UNIVERSITE PARIS - VAL DE MARNE

FACULTE DE MEDECINE DE CRETEIL

ANNEE : 1975

THESE

Pour

LE DOCTORAT EN MEDECINE (Diplôme d'Etat)

par

Gilles MARTINY

Présentée et soutenue publiquement le :

TITRE:

LES MANIFESTATIONS SCROTALES ET INTRA-SCROTALES DES PARASITOSES, à l'exclusion des ectoparasitoses et des mycoses superficielles.

Président: Monsieur le Professeur M. GENTILINI

UNIVERSITE PARIS - VAL DE MARNE

FACULTE DE MEDECINE DE CRETEIL

ANNEE : 1975

THESE

Pour

LE DOCTORAT EN MEDECINE (Diplôme d'Etat)

par

Gilles MARTINY

Présentée et soutenue publiquement le :

TITRE:

LES MANIFESTATIONS SCROTALES ET INTRA-SCROTALES DES PARASITOSES, à l'exclusion des ectoparasitoses et des mycoses superficielles.

Président: Monsieur le Professeur M. GENTILINI

UNIV.
LEIDEN
BIBL.

Je dédie cette thèse:

A ma femme,

pour le meilleur et pour le pire.

A mes parents,

pour leurs sacrifices et leur amour.

A tous mes amis

Aux Docteurs J.P. FAURE et E. MICHEL .

A Monsieur le Professeur M. GENTILINI

Qui nous a fait l'honneur d'accepter la présidence de cette thèse, et nous a cordialement acceuillis dans son service.

A Madame le Docteur Y. NOSNY

A Mademoiselle le Docteur G. BROUSSE

A Monsieur le Docteur M. DANIS

Pour leurs précieux conseils.

Digitized by the Internet Archive
in 2026

https://archive.org/details/IA41548121_0049

A mes Maitres:

Madame le Docteur GRUMBACH

Monsieur le Professeur HATT

Monsieur le Professeur BADER

Monsieur le Professeur DREYFUS

Monsieur le Professeur CHRETIEN

Monsieur le Professeur BEAUMONT

Monsieur le Professeur Agrégé LAFAIX

Monsieur le Docteur HAMEL

UNIVERSITE PARIS - VAL DE MARNE

Président : Monsieur le Professeur BEAUMONT

FACULTE DE MEDECINE DE CRETEIL

Doyen : Monsieur le Professeur RAPIN

Assesseurs : Monsieur le Professeur DUVAL
Monsieur le Professeur Agrégé PORTOS

PROFESSEURS TITULAIRES et A TITRE PERSONNEL

NATOMIE - PATHOLOGIQUE	Pr. GOUYGOU
IOCHIMIE	Pr. GONNARD
RDIOLOGIE	Pr. HATT
IRURGIE GENERALE	Pr. GERMAIN
IRURGIE ORTHOPEDIQUE ET AUMATOLOGIQUE	Pr. DEBEYRE
IRURGIE THORACIQUE ET RDIO-VASCULAIRE	Pr. GALEY
RMATOLOGIE-VENEREOLOGIE	Pr. TOURAINE
DECINE INTERNE ET MATOLOGIE	Pr. DREYFUS
DECINE INTERNE	Pr. BEAUMONT
DECINE INTERNE	Pr. HAZARD
PHROLOGIE	Pr. LAGRUE
UROLOGIE	Pr. BARBIZET
YSIOLOGIE	Pr: LAURENT
EUMOLOGIE	Pr. CHRETIEN

RADIOLOGIE THERAPEUTIQUE	Pr. PIERQUIN
REANIMATION MEDICALE	Pr. RAPIN
RHUMATOLOGIE	Pr. VILLIAUMEY
UROLOGIE	Pr. AUVERT

PROFESSEURS SANS CHAIRES ET PROFESSEURS ASSOCIES

BACTERIOLOGIE-VIROLOGIE	Pr. DUVAL
BIOCHIMIE	Pr. ROSA
HEPATO-GASTRO-ENTEROLOGIE	Pr. BADER
HISTOLOGIE	Pr. CHEVREAU
PEDIATRIE	Pr. LEPERCQ
PSYCHIATRIE	Pr. BOURGUIGNON
RADIOLOGIE DIAGNOSTIC	Pr. FERRANE

MAITRES DE CONFERENCES AGREGES

ANATOMIE	Pr. Ag. KENESI
ANATOMIE-PATHOLOGIQUE	Pr. Ag. PINAUDEAU
ANESTHESIOLOGIE	Pr. Ag. HUGUENARD
BIOCHIMIE	Pr. Ag. BOIGNE
BIOPHYSIQUE	Pr. Ag. GALLE
	Pr. Ag. HERSZBERG
	Pr. Ag. MORETTI
CARDIOLOGIE	Pr. Ag. ACAR
	Pr. Ag. VERNANT
CHIRURGIE GENERALE	Pr. Ag. JULIEN
	Pr. Ag. LATASTE
	Pr. Ag. MEILLIERE

CHIRURGIE ORTHOPEDIQUE ET TRAUMATOLOGIQUE	Pr. Ag. BOMBART
CHIRURGIE PLASTIQUE	Pr. Ag. GRELLET
	Pr. Ag. BARUCH
CHIRURGIE THORACIQUE ET CARDIO VASCULAIRE	Pr. Ag. CACHERA
GYNECOLOGIE-OBSTETRIQUE	Pr. Ag. GAUTRAY
HEMATOLOGIE BIOLOGIQUE	Pr. Ag. SULTAN
HEPATO-GASTRO-ENTEROLOGIE	Pr. Ag. BERTHELOT
	Pr. Ag. FOUET
	Pr. AG. LE PARCO
	Pr. Ag. LE QUINTREC
	Pr. Ag. CATTAN
HISTOLOGIE	Pr. Ag. POIRIER
MALADIES INFECTIEUSES	Pr. Ag. LAFAIX
MEDECINE INTERNE	Pr. Ag. CACHIN
	Pr. Ag. PORTOS
	Pr. Ag. JACOTOT
MEDECINE INTERNE ENDOCRINOLOGIE	Pr. Ag. PERLEMUTER
MEDECINE INTERNE ET HEMATOLOGIE	Pr. Ag. ROCHANT
NEPHROLOGIE	Pr. Ag. WEIL
NEUROLOGIE	Pr. Ag. DEGOS
	Pr. Ag. GAUTIER
NEURO-CHIRURGIE	Pr. Ag. CARON
	Pr. Ag. HURTH
NEURO-RADIOLOGIE	Pr. Ag. DEBRUN
OPHTALMOLOGIE	Pr. Ag. COSCAS
PARASITOLOGIE	Pr. Ag. HOUIN
PEDIATRIE	Pr. Ag. BARBET
PHARMACOLOGIE	Pr. Ag. TILLEMENT

PHYSIOLOGIE	Pr. Ag. SEROUSSI
RADIOLOGIE DIAGNOSTIC	Pr. Ag. VALETTE
REANIMATION MEDICALE	Pr. Ag. LE GALL

* INTRODUCTION . . . . . p 1

* ETIOLOGIES, MANIFESTATIONS, DIAGNOSTIC et TRAITEMENT . . . . . p 7

I- LES BILHARZIOSES . . . . . p 9
II- LES FILARIOSES LYMPHATIQUES . . . . . p 20
III- LA DRACUNCULOSE . . . . . p 33
IV- L'ONCHOCERCOSE . . . . . p 40
V- LA LOASE . . . . . p 45
VI- ETIOLOGIES EXCEPTIONNELLES . . . . . p 49

A- L'AMIBIASE . . . . . p 50
B- LE LARBISH . . . . . p 53
C- LARVA CURRENS . . . . . p 56
D- L'HYDATIDOSE . . . . . p 59
E- L'ACTINOMYCOSE . . . . . p 62
F- LA COCCIDIOIDOMYCOSE . . . . . p 66
G- LA SPOROTRICHOSE . . . . . p 69
H- LA BLASTOMYCOSE NORD-AMERICAINE . . . . . p 72

* SYNTHESE . . . . . p 77

* CONCLUSION . . . . . p 87

* REFERENCES . . . . . p 93

I N T R O D U C T I O N

Le nombre croissant des travailleurs immigrés, et la facilité des transports à l'échelle du globe,font que tout médecin peut être amené à voir des affections parasitaires importées. La pathologie génito-urinaire est souvent en cause,et,c'est la constatation d'un cas d'épididymite bilharzienne qui nous a dirigés vers ce sujet.

Pour situer le problème de la pathologie tropicale d'importation,il faut se référer à la population des immigrants en France.

- Les africains noirs de l'ouest,au nombre de 70.000,se répartissent en 35.000 maliens, 20.000 sénégalais et 13.000 mauritaniens. La bilharziose touche 40% de l'effectif,l'anguillulose 15% ,la dracunculose 6% ,l'onchocercose 7% ,et les filarioses 5% .L'amibiase et le kyste hydatique ne sont pas fréquents.
- Les maghrébins sont les plus nombreux. On estime qu'il y a en France 800.000 algériens, 200.000 marocains et 100.000 tunisiens. Dans ces pays,existent des foyers de bilharziose urinaire,et l'hydatidose est fréquente.
- Les français d'outre-mer (Antilles,Réunion) sont sensiblement 200.000 en métropole. La bilharziose à Schistosoma mansoni touche 22% de la population,l'anguillulose 28% et la bancroftose 3% .

Ces maladies parasitaires,parfois responsables de manifestations génitales,peuvent atteindre les enveloppes ou le contenu du scrotum. De nombreuses affections pouvant réaliser ces atteintes,nous n'aurons en vue que certaines de celles-ci,excluant les ectoparasitoses et les mycoses superficielles. Nous décrirons les atteintes génitales des bilharzioses,des filarioses (wuchereriose, bancroftose,onchocercose,dracunculose,loase), de certaines nématodoses comme le larbish et l'anguillulose,de l'amibiase et de l'hydatidose. Nous parlerons également de certaines mycoses responsables d'atteintes profondes (actinomycose,coccidioidomycose,sporotrichose et blastomycose nord-américaine).

Certaines de ces maladies sont aisément évoquées devant une symptomatologie complète. Cependant,l'absence de certains signes peut poser de grandes difficultés dans la réalisation du diagnostic, et l'anomalie génitale peut paraitre isolée.C'est alors que l'on évoque surtout une pathologie d'acquisition.

ETIOLOGIES ,

MANIFESTATIONS ,

DIAGNOSTIC, ET

TRAITEMENT

I - LES BILHARZIOSES

Endémie dont on estime qu'elle touche 200 à 300 millions d'hommes, sa fréquence exacte est difficilement connue. De même, les localisations génitales n'ont pas de fréquence bien définie au sein de la maladie.

LEFEVRE (1904) et PFISTER (1922) signalaient les orchi-épididymites bilharziennes. PFISTER (1929) notait une atteinte du testicule, et ASSALI (1931) publiait une atteinte du cordon spermatique.

Une étude de GELFAND (1950) en Rhodésie; par digestion d'organes de cadavres par la potasse, montre chez des malades tout-venants, une infestation par des oeufs de Schistosoma haematobium attei gnant 37,5% des cas dans le tractus épididymo-testiculaire. Reprenant la même expèrimentation en 1970; cet auteur trouve: des oeufs de S. haematobium dans 39,9% des voies spermatiques, et des oeufs de S. mansoni dans 8% . On voit donc que les deux bilharzioses peuvent entrainer des atteintes génitales, celles-ci étant cependant plus fréquentes au cours de la bilharziose à S. haematobium .

Une étude clinique de HERVE et coll.(1957) portant sur 100 bilharziens fait état de 21 localisations génitales cliniques dont 7 intéressant l'épididyme.

Il semble donc que ces localisations de la maladie soient fréquentes, et peuvent dans certains cas constituer un signe d'appel justifiant la consultation.

A-- M A N I F E S T A T I O N S :

A la période d'invasion, les organes génitaux externes peuvent être le siège de signes cutanés qui ne sont pas uniquement localisés à leur niveau. Ces réactions "toxémiques" sont plus marquées dans la bilharziose à Schistosoma mansoni et S. japonicum que dans la maladie due à S. haematobium .

Les localisations génitales chroniques plus facilement individualisées seront décrites. Elles sont évocatrices d'une bilharziose à S. haematobium, bien que dans de rares cas S. mansoni et S. japonicum puissent être en cause.

1/- L'ORCHI-EPIDIDYMITE:

Le début est insidieux, et c'est en général pour une augmentation progressive du volume des bourses que le patient consulte. L'état général est habituellement conservé. Les signes sont donc minimes en dehors de troubles évoquant une atteinte plus diffuse de la maladie (hématurie, cystite, hémospermie, pollakiurie, rétention d'urine) . Selon ELTAYEB (1969), ces signes de diffusion sont très souvent rencontrés.

A l'examen, l'on trouve une hypertrophie nodulaire de l'épididyme, dure ou élastique, le plus souvent légérement sensible. Ces nodules peuvent siéger à la tête, à la queue de l'épididyme,

ou prendre en masse l'organe,coiffant le testicule,mais restant séparés de lui par un sillon net.

La palpation peut être gênée par la présence d'une hydrocèle qu'il faudra ponctionner. Une recherche d'oeufs sera faite sur le liquide. Cet épanchement est noté une fois sur deux, il est d'abondance variable,le liquide est citrin et peu inflammatoire.

On peut noter aussi,mais plus rarement; une atrophie testiculaire,une adhérence au scrotum,ou une fistulisation. L'atteinte isolée du testicule est exceptionnelle,et dans l'orchi-épididymite,les localisations épididymaires priment.

Pathogénie—— L'accouplement des schistosomes a lieu dans les veines hypogastriques et le foie.Le tropisme poussant les femelles fécondées à pondre leurs oeufs dans les veines hypogastriques est inconnu. Ces oeufs en franchissant la limite capillaire vont libérer des toxines au sein des tissus,entrainant une réaction cellulaire aboutissant à la formation du bilharziome.Cette localisation est habituellement secondaire à l'envahissement d'une autre partie du tractus génito-urinaire.L'atteinte épididymaire se fait par migration des schistosomes dans les veines.Les veines épididymaires sont anastomosées aux plexus vésico-prostatiques par l'intermédiaire des veines du canal déférent. Elles dépendent surtout du système cave inférieur,ce qui explique que l'atteinte de l'épididyme soit moins fréquente que celle de la prostate et des vésicules séminales.L'atteinte du déférent dans sa portion intra-abdominale est estimée à 42% des cas dans la série de GELFAND .

-12

Anatomo-pathologie — La lésion élémentaire ou bilharziome est centré par les oeufs. Il s'agit d'un granulome dont la charpente est faite de lamelles concentriques: réaction lympho-plasmocytaire ou plasmodiale géante au sein d'une hyperplasie inflammatoire d'évolution scléreuse du tissu conjonctif. Parfois, l'on peut trouver un ver adulte dans une veinule, avec une réaction de panphlébite au contact de son extrémité céphalique. En mourant, ce ver peut se calcifier.

Macroscopiquement, l'épididyme est d'aspect congest et de consistance dure. Il est recouvert de plaques et de granulations jaunâtres. Si ce granulome grandit, l'on peut voir des nodules plus ou moins fibreux, de taille variable, ronds ou ovalaires et adhérant à l'épi didyme. Dans d'autres aspects l'organe est entièrement pris dans un tissu de granulations bilharziennes.

Un aspect de sclérose avec transformation fibreuse se voit dans les canaux qui sont plus ou moins atrésiés. Le rete testis et les tubes séminifères restent cependant fonctionnels. Le retentissement de la sclérose du testi-épididyme sur la spermatogénèse est peu connu, quelques cas de stérilité au cours d'épididymites bilatérales ont été publiés.

OBSERVATION : M. B... Ben Brick, 28 ans, marocain né à Agadir, est en France depuis 1965. Les antécédents révèlent deux hospitalisations en 1969 pour hématurie et cystite. A cette époque est découvert un noyau de la queue de l'épididyme gauche. L'urographie intra-veineuse et la cystoscopie pratiquées sont normales. En 1970 nouvelle hospitalisation à Mantes (Service du Dr. Hamel) pour hématuries et lombalgies. Le nodule épididymaire est inchangé. L'urographie montre une dilatation du tiers inférieur de l'uretère droit.

Le patient est adressé à l'hopital de la Pitié(Service du Pr. Gentilini où est éffectuée une cystoscopie (Gaxotte) qui montre des signes caractéristiques d'une bilharziose vésicale au stade II .Une cure d'Ambhilar de 7 jours est prescrite.L'épididymectomie conseillée montre (Ripault) que:"L'épididyme est en grande partie détruit par des lésions inflammatoires polymorphes;tantôt suppurées,avec par endroit des oeufs de S. haematobium , tantôt formées de follicules épithéloïdes et giganto-cellulaires".La culture d'un prélèvement sur milieu de Lowenstein est négative.

Discussion – Dans cette observation,la suspicion d'une bilharziose est étayée par la symptomatologie urinaire,et renforcée par la connaissance d'un séjour dans le foyer bilharzien du Maroc.Cependant la maladie prend le masque d'une tuberculose uro-génitale,et c'est la cystoscopie qui fait la preuve de la bilharziose.L'atteinte bilharzienne de l'épididyme ne peut être certifiée qu'à l'examen anatomo-pathologique.

2/ – LA FUNICULITE :

Cliniquement,elle s'installe de façon progressive, et consiste en un épaississement uniforme et dur du cordon.Cet épaississement peut être irrégulier,en chapelet,ou prendre un aspect pseudo-tumoral.Il peut aussi s'agir d'un simple noyau isolé.Les lésions sont indolores à la palpation.La funiculite coexiste souvent avec l'atteinte de l'épididyme,mais elle peut être plus rarement isolée.Elle est parfois accompagnée d'une hydrocèle,et simule alors une atteinte filarienne.

-14

Ces manifestations sont dues à la réaction tissulaire développée au contact des oeufs.L'effraction des veinules du déférent est plus fréquente dans sa portion inta-abdominale.L'hydrocèle peut aussi contenir des oeufs.

Anatomo-pathologie — Le cordon dur et fibreux peut montrer trois aspects.Une atteinte granulomateuse diffuse qui est constituée par de multiples corps lenticulaires jaunâtres disséminés à sa surface.Une forme massive où il est pris en masse dans un tissu de granulations, irrégulier,en chapelet.La forme solitaire est faite d'un nodule de taille modérée qui lui adhère.Au cours de l'évolution,le cordon peut se calcifier.

Discussion — L'atteinte isolée du cordon est rare,et prend le masque d'une tuberculose ou d'une filariose lorsqu'elle est accompagnée d'une hydrocèle.Le diagnostic est porté à l'examen anatomo-pathologique.

3/ - LES LOCALISATIONS CUTANEES :

Les atteintes cutanées de la bilharziose sont peu décrites dans les traités.Elles sont cependant connues de longue date : MADDEN (1913) note des dépots d'oeufs de schistosomes dans le tissu sous cutané,et remarque la fréquence de cette anomalie au niveau des aires génitales. GIRGES (1934) expose l'évolution des nodules pelviens; GARCIA (1940) décrit une lésion ulcéreuse de la jambe contenant des oeufs de Schistosoma japonicum .

Une récente étude de RAMOS (1973) montre : 1/ que l'infestation infra-clinique de la peau est fréquente (69% des sujets porteurs d'une bilharziose à Schistosoma haematobium ont des oeufs dans la peau; 52% des patients atteints par Schistosoma mansoni révèlent des oeufs aux biopsies cutanées) . 2/ Que la localisation est surtout pelvienne (41% des biopsies sont positives au niveau du scrotum et du pénis, 15% au niveau de l'abdomen, 13% au niveau du dos et du tronc).

Une analyse citée par le même auteur et portant sur 50.357 cas de bilharziose fait état de 102 cas (0,2%)d'atteinte cutanée clinique. 96% de ces cas patents sont localisés à l'aire péri-génitale.

Aspects cliniques —

En dehors des atteintes cutanées de la période d'invasion,qui sont rarement vues en Europe ,et ne touchent pas spécifiquement le scrotum;seront décrits des troubles en rapport avec le dépôt des oeufs de schistosomes dans le derme.

Ces manifestations cutanées touchant le scrotum, apparaissent le plus souvent au moment de l'excrétion des oeufs.Elles peuvent cependant être isolées.

Parfois précédée d'un oedème et d'un prurit,la lésion prend l'aspect d'une papule rosée,profonde,de 3 à 5 millimètres de diamètre.Ces papules peuvent être isolées ou groupées en bouquet, s'entourant alors d'une zone érythèmateuse qui les borde.Puis leur couleur vire au rouge et au violet.Cette coloration violette est souvent constatée.En grandissant,la papule se transforme en un nodule sous cutané de 5 millimètres de diamètre.

-16

En l'absence de traitement, ces nodules adhèrent à la peau et peuvent dans de rares cas se fistuliser. Ils laissent sourdre un enduit crèmeux qui contient de nombreux oeufs. Sous l'effet du traitement, la coloration pourpre s'atténue, la lésion peut disparaître, mais laisse généralement une discrète surélévation.

— A coté de cette éruption papulo-nodulaire, ulcérée ou non, ont été décrits:

- De grandes tumeurs par coalescence de nodules.
- Des végétations polypoïdes (plus fréquentes au niveau de la vulve).
- Des lymphoedèmes, des lymphangiectasies, et des pseudo-éléphantiasis modérés du scrotum.

Pathogénie — L'atteinte du scrotum est expliquée par le fait que le ver adulte passe au travers d'anastomoses veineuses constituées entre le système vésico-hémorroïdal et les veines superficielles génitales. L'atteinte du tronc et du dos est liée à l'emprunt du système veineux vertébral qui constitue une anastomose porto-cave. Au sein de la maladie on peut remarquer que la formation d'anastomoses porto-caves est facilitée par la création d'une hypertension portale. Les manifestations lymphatiques seraient en rapport avec une atteinte cutanée diffuse et un blocage des vaisseaux lymphatiques au contact d'une réaction veineu Schistosoma mansoni comme Schistosoma haematobium peuvent en être responsables.

Anatomo-pathologie — Autour des oeufs situés dans le derme, se constitue un granulome bilharzien avec capillarite, réaction épithéloïde et à cor étranger giganto-cellulaire, infiltration lympho-plasmocytaire et éosinophile. L'épiderme est le siège d'une hyperkératose avec parakératose et d'une hyperacanthose. L'ulcération se faisant, on note alors un afflux de polynucléaires neutrophiles. Parfois l'on peut voir une réaction

cellulaire de l'hypoderme.L'extension de la réaction granulomateuse peut entrainer la formation d'une tumeur volumineuse.Dans celle-ci, tous les aspects;de la réaction intense avec hyperhémie,à la fibrose avec transformation hyaline,peuvent être rencontrés.

Discussion — Les manifestations cutanées sont peu connues et le diagnostic ne peut être fait que sur la constatation des oeufs au centre de la lésion.L'aspect clinique est variable, et peut évoquer une atteinte filarienne quand les troubles lymphatiques dominent;des gommes syphilitiques,une tuberculose,voire de nombreuses tumeurs.Les oeufs peuvent siéger dans une lésion cutanée d'étiologie différente(lèpre, lipome..).La fréquence de ces troubles cutanés sera mieux connue à l'aide des biopsies.Dans de rares cas,ces manifestations peuvent être isolées en apparence et révéler la maladie.

B -- D I A G N O S T I C :

Il sera suspecté sur la notion de séjour en zone d'endémie. Schistosoma haematobium est surtout localisé à l'Afrique,Afrique du Nord(Algérie,Maroc,Tunisie),vallée du Nil,Afrique tropicale,Afrique du Sud,côte ouest de Madagascar. Schistosoma mansoni , non seulement localisé en Afrique(Egypte,Afrique de l'Est et du Sud), se trouve en Amérique Latine et aux Antilles,ainsi que sur la côte est de Madagascar.

La suspicion est encore renforcée par la découverte d'autres signes de la maladie.Atteinte vésicale (cystalgie,hématurie) confirmée par la cystoscopie.Atteinte urétérale (lombalgies et coliques néphrétiques),imagée par l'urographie intra-veineuse. Atteintes des vésicules séminales et de la prostate (hémospermie,rétention d' urine,volume augmenté au toucher),illustrées par la déférento-vésiculographie.

Les anomalies biologiques;en dehors de l'hyperéosinophilie qui est modérée et non évocatrice sur un tel terrain;sont essentiellement représentées par les réactions immunologiques. Elles ne sont que les stigmates d'une bilharziose,et ne préjugent en rien de l'espèce responsable et de la localisation.Il s'agit; des réactions de déviation du complément,de la mise en évidence de précipitines, de l'immuno-électrophorèse,et de l'immunofluorescence.

Les arguments de certitude de la maladie bilharzienne; sont apportés par l'isolement des oeufs;dans les urines émises le matin après effort,ou dans le prélèvement qu'effectue la biopsie rectale. La situation caractéristique des éperons permet de reconnaitre l'espèce en cause.

Quant au diagnostic de certitude pour les atteintes qui ont été décrites;en dehors d'un épanchement de la vaginale dont la ponction ramènerait des oeufs;il ne peut être porté qu'à l'examen histologique de la peau,du cordon,et de l'épididyme.

C -- T R A I T E M E N T :

Il repose sur la prescription de l'Ambilhar

à la dose de 25 milligrammes par kilogramme et par jour,en deux prises quotidiennes,et pendant sept jours.Il détruit les oeufs et les vers adultes.Tous les oeufs ne pouvant être éliminés au dehors un certain nombre subsistera à l'intérieur des lésions sous forme de coque calcifiée.Malgré ce traitement,la sclérose installée initialement persistera à un degré moindre.

La chirurgie dans ces localisations n'est utilisée que dans un but diagnostique.

II - LES FILARIOSES LYMPHATIQUES

Sur les 200 millions d'hommes porteurs d'une filariose(O.M.S.,1962),la bancroftose est la plus fréquente. Les manifestations génitales sont connues depuis longtemps puisqu'en 1863 DEMARQUAY retrouvait la microfilaire à la ponction d'une hydrocèle.

Brugia malayi , cantonnée au Sud-Est asiatique est aussi responsable de troubles génitaux,mais avec une moins grande fréquence.Les signes pathologiques ont surtout été décrits sur des soldats de retour du Tonkin,et le ver adulte ne fut découvert qu'en 1940 par RAOS et MAPLESTONE.

Les manifestations génitales sont le résulta d'une lymphopathie liée à la présence des filaires dans les vaisseaux lymphatiques.On distingue des accidents aigus et précoces, de caractère inflammatoire;et des accidents chroniques et tardifs causés par l'obstruction des vaisseaux lymphatiques.

La durée de vie des adultes est estimée à 10-15 ans;et en dehors d'une réinfestation,en présence de troubles chroniques,les microfilaires peuvent ne pas être retrouvées dans le sang.L'obstruction lymphatique une fois installée,évolue pour son propre compte.

A-M A N I F E S T A T I O N S :

a/- ACCIDENTS GENITAUX AIGUS:

Ils surviennent dans les 3 à 6 mois suivant le début de la contamination,et sont associés à des signes généraux marqués:

:Fièvre,frissons,sueurs

.Asthénie,céphalées,voire délire

.Douleurs abdominales

.Nausées,vomissements

.Réactions ganglionnaires localisées ou généralisées

On estime que 70% des filariens feraient ces atteintes initiales qui peuvent toucher,de manière isolée ou simultanée: le cordon,le scrotum, le testicule et la vaginale.Ces accidents ont la particularité de récidiver et de s'atténuer spontanément.

1/- LA LYMPHANGITE SCROTALE:

Accompagnée de signes généralisés et d'un décalage thermique,elle réalise un oedème érythèmateux en plaque ou en raie.Cet oedème inflammatoire apparait à la partie déclive du scrotum. La lymphangite est souvent accompagnée d'une adénopathie satellite. Elle est d'évolution plus ou moins trainante,pouvant disparaitre ou préformer l'éléphantiasis du scrotum.

2/- L'ORCHITE :

C'est un accident douloureux qui entraine une importante augmentation de volume du testicule.La palpation est gênée par l'épanchement de la vaginale.Assez souvent,elle est associée à une funiculite.

3/- LA FUNICULITE :

Elle se révèle comme un empâtement douloureux et inflammatoire du cordon.Le cordon est augmenté de volume de façon diffuse.

4/ - L'HYDROCELE :

Elle est d'apparition rapide et bruyante.L'hydrocèle peut accompagner une atteinte du testicule et de l'épididyme.De volume modéré,elle est faite d'un liquide chyleux riche en protides.

La pathogénie de ces accidents est difficile à saisir.Il pourrait s'agi de réactions allergiques développées au contact de toxines libérées par les microfilaires présentes dans les lymphatiques et les veinules. Les vaisseaux lymphatiques montrent des réactions inflammatoires pariétales qui expliquent l'exsudation de la lymphe.Il est probable que l'obstacle mécanique ne joue pas un très grand rôle à ce stade.Les récidives sont expliquées par la libération des microfilaires.Le rôle surajouté d'un élèment microbien,en général streptococcique,dont le développement est favorisé par la stase est aussi discuté.Ces accidents sont fréquents,et doivent faire évoquer le diagnostic.Un traitement précoce enraye l'évolution vers les manifestations chroniques.

b/ - MANIFESTATIONS CHRONIQUES :

Le parasite adulte possède une affinité pour les vaisseaux lymphatiques profonds, que l'on explique par un thermotropisme. Les microfilaires sont sanguicoles, mais possèdent lorsqu'elles sont libérées dans la lumière une action toxique sur le vaisseau, par le biais d'un mécanisme immuno-allergique.

La cause essentielle des manifestations chroniques est une obstruction des vaisseaux lymphatiques liée à la présence des vers adultes et des microfilaires. Ces parasites entrainent des réactions pariétales facteurs de sclérose. Cette sclérose une fois installée, évolue pour son propre compte; ce qui explique la chronicité des troubles et la difficulté de leur traitement.

Les obstructions entrainent des manifestations différentes selon le siège de l'obstacle, et la possibilité d'écoulement de la lymphe par les systèmes anastomotiques. La stase lymphatique accroit la sensibilité aux infections, surtout si le germe est un streptocoque. Cette surinfection expliquerait pour une part les poussées aiguës de lymphangite et l'aggravation des anomalies.

Les organes génitaux externes peuvent être lésés par l'intermédiaire de deux mécanismes:

- L'atteinte et l'obstruction des gros troncs lymphatiques abdominaux seraient responsables: de l'éléphantiasis, du lymphoscrotum, du lymphangiome pédiculé, du varicocèle lymphatique et de la fibrose hypertrophique du cordon spermatique.
- Le parasite peut être situé dans un des organes, soit libre, soit dans un lymphatique qui le draine. Ce mécanisme expliquerait l'atteinte de la vaginale, de l'épididyme, du testicule et du cordon.

La fréquence de ces manifestations est actuellement inconnue. HUARD (1947) note qu'à Hanoï,les épididymites filariennes sont fréquentes.Sur 100 orchi-épididymites,la preuve est faite 51 fois(Wuchereria bancrofti et Brugia malayi).CARAYON (1972)sur 112cas de filariose lymphatique observés de 1941 à 1966 en Afrique,fait état de: 4 funiculites chroniques; 22 atteintes de la vaginale; 5 orchi-épididymites. 10 varicocèles lymphatiques; 7 lymphoscrotums

1/- L'ELEPHANTIASIS DU SCROTUM :

Succédant à des poussées de lymphangite scrotale,il débute par un oedème formant une calotte à la partie décli du raphé.Cet oedème s'étend peu à peu et entraine la constitution d'un tumeur,dont la monstruosité spectaculaire a longtemps résumé l'atteint scrotale des filarioses.La verge est enfouie dans un canal de longueur variable permettant l'émission des urines.Les testicules difficilement palpables dans la tumeur molle, sont le plus souvent normaux.IL peut être accompagné d'un lymphoscrotum,dont la fréquence est plus élévée, et montre alors des ectasies lymphatiques à sa partie déclive.

Pathogénie — Elle est liée à un blocage lymphatique que la lymphographie explore.La voie spermatique est bloquée et ne présente pas d'anastomose.La ponction de vaisseaux sous-cutanés montre une injection globale du scrotum,avec parfois un reflux vers les aires internes des ganglions inguinaux superficiels.

Anatomo-pathologie — Les coupes montrent une hypertrophie scléro-fibreuse du derme et de l'hypoderme du scrotum. Les vaisseaux sont dilatés

Lors de l'intervention,on retrouve souvent un épanchement de la vaginale,de faible abondance et ne contenant pas de microfilaires.

2/- LE LYMPHOSCROTUM :

Selon HUARD,c'est la manifestation la plus fréquente. Il s'agit d'une dilatation importante des lymphatiques sous cutanés,réalisant sur une peau légèrement oedématiée et épaissie,des varices lymphatiques sous épidermiques en forme de vésicule.Ces varices sont en relief sur la peau.Les ectasies lymphatiques du lymphoscrotum siègent aussi de préférence à la partie déclive des bourses.Parfois les troubles touchent aussi le fourreau.

Ces dilatations peuvent se rompre et laissent sourdre une lymphe qui contient parfois des microfilaires.L'évolution est variable,des poussées et des épisodes résolutifs s'expliqueraient par un blocage intermittent.Il peut précéder la formation de l'éléphantiasis. L'examen du sac scrotal retrouve souvent un varicocèle lymphatique ou une fibrose hypertrophique du cordon associés.

Pathogénie — La lymphographie montre un blocage régional des lymphatiques de la voie spermatique à un niveau para-vertébral;les ganglions para-vertébraux ne sont pas opacifiés.Un blocage du canal thoracique peut être en cause,il existe dans ce cas un reflux de la lymphe dans la voie spermatique et dans la voie iliaque primitive,mais les ganglions rétro-cruraux ne se laissent pas franchir.

Anatomo-pathologie — En dehors des ectasies lymphatiques,il existe une fibrose du tissu cellulaire sous cutané qui s'étend en profondeur jusqu'à la vaginale,et qui gêne le clivage du testicule en cas d'intervention.

3/- LE VARICOCELE LYMPHATIQUE ET LA FIBROSE HYPERTROPHIQUE DU CORDON SPERMATIQUE :

Ces anomalies sont d'installation insidieuse, en dehors d'épisodes abdominaux douloureux et fébriles qui évoquent une lymphangite rétro-péritonéale.

A l'examen,le scrotum est allongé sans modification de la peau.La palpation met en évidence un épaississement mou du cordon,plus nettement senti à hauteur du canal inguinal. Son caractère impulsif à la toux fait souvent porter le diagnostic de hernie inguinale,et c'est au cours de l'intervention que le diagnostic est redressé. Le varicocèle lymphatique peut être bilatéral et accompagné d'autres atteintes,en particulier d'une hydrocèle.Le caractère mou et profond d'une masse située au contact du cordon est évocateur.

Le varicocèle évolue vers la sclérolipomatose du cordon spermatique qui réalise une funiculite chronique. L'aspect clinique est celui d'un épaississement du cordon qui devient dur et augmenté de volume.Cette augmentation de volume peut se faire de façon globale ou localisée,pseudo-tumorale. Au sein de cette masse,le déférent ne peut être isolé par la palpation.

Pathogénie — Le varicocèle est constitué d'une dilatation des vaisseaux lymphatiques du cordon en rapport avec un obstacle au niveau sous-diaphragmatique.Ce fait a été illustré par DEJOU (1949) par cathéterisme d'un vaisseau du cordon et étude lymphographique.La richesse en parasites de la lymphe stagnante,entrainerait une réaction cellulaire hypertrophique,ainsi qu'une sclérose des vaisseaux,et la constitution d'une funiculite.

Anatomo-pathologie — Le varicocèle est fait de vaisseaux lymphatiques augmentés de volume,présentant des renflements ampullaires.Leur nombre est plus grand au fur et à mesure que l'on remonte vers le canal inguinal.Histologiquement, les vaisseaux accolés possèdent une paroi épaissie et fibreuse avec des lumières dilatées ou obstruées par la fibrose.Les petits vaisseaux sanguins à leur contact sont atteints d'inflammation ainsi que le conjonctif celluleux situé en dedans de la fibreuse commune,qui montre une augmentation de ses fibres collagènes où siègent des infiltrats lympho-plasmocytaires.La lymphe ponctionnée contient des microfilaires et parfois l'on peut voir le ver adulte.Dans la funiculite chronique,le tissu celluleux montre une importante réaction lympho-plasmocytaire avec densification du collagène,et une thrombose des lymphatiques par infiltration de leurs parois.Ces réactions débordent la fibreuse commune et atteignent la vaginale,supprimant les plans de clivage.

4/- LE LYMPHANGIOME PEDICULE INGUINO-SCROTAL :

L'aspect clinique de cette affection est le même que celui vu précédemment.Le cordon est occupé par une tumeur molle, lui adhérant,et qui remonte dans le canal inguinal.

Pathogénie — Il s'agit d'une sclérose hypertrophique touchant les lymphatiques pelviens et lombaires.La masse ainsi constituée fait hernie dans le canal inguinal et plonge dans le cordon.

Anatomo-pathologie — Cette atteinte coexiste avec une funiculite chronique.De nombreux vaisseaux dilatés et entourés d'une gangue de tissu cellulo-adipeux inflammatoire,plongent dans le scrotum et adhèrent au cordon.

5/- LES ATTEINTES DE LA VAGINALE :

Quand un épanchement existe,celui-ci se manifeste par une augmentation progressive de volume des bourses.La ponction peut ramener des microfilaires et montre un liquide chyleux,riche en protides.L'examen trouve souvent d'autres signes qui font évoquer l'origine filarienne,un varicocèle du cordon surtout.L'épanchement est très fréquent, mais il est le plus souvent de volume modéré,ne constituant alors qu'une découverte au cours d'une exploration chirurgicale.IL accompagne fréquemment une épididymite qu'il peut cacher.

Pathogénie— Les épanchements de la vaginale peuvent être dus: 1/ à une obstruction lymphatique haut située(la lymphographie montre une atteinte directe de la voie spermatique,avec reflux spermatico-iliaque 2/ à une atteinte des vaisseaux proximaux,(la rupture lymphatique dans ces deux cas expliquerait la formation d'une hydrocèle chyleuse); 3/ à la localisation aberrante du ver dans la tunique,où la réaction liquidienne est la même que celle constatée au voisinage d'une épididymite; 4/à la colonialisation de la séreuse par la rupture de lymphatiques épididymaires plus ou moins kystiques.

Anatomo-pathologie — En dehors des épanchements qui attirent l'attention,des réactions inflammatoires sèches de la vaginale ont été décrites. Celles-ci se voient en cas d'épididymite atrophique,en cas de funiculite chronique,et dans la sclérose extensive qui accompagne le lympho_ scrotum.

OBSERVATION — M. B... Yapi,ivoirien de 22 ans,travaillant en France depuis deux ans,est hospitalisé à la Pitié (Service du Pr. Gentilini) en juillet 1974 pour une augmentation de volume des bourses apparue le 20 juin.Ces troubles se sont développés rapidement,avec des douleurs scrotales,mais sans signes urinaires.Dans les antécédents,l'on retrouve une bilharziose urinaire traitée en 1973 à Paris.L'examen clinique est normal en dehors des organes génitaux:il existe une hydrocèle vaginale droite.Les cordons ainsi que les aires ganglionnaires sont normaux.Une ponction effectuée le 7 juillet ramène un liquide opalescent qui contient (G. DIOT): 50 microfilaires de Wuchereria bancrofti par millimètres cubes,et de rares microfilaires de D. pertans (inoculées par blessure vasculaire).L'analyse de l'hydrocèle révèle: 62 gr. de protides par litre,98% de lymphocytes et quelques hématies; l'absence de germes banals et de B.A.A.R. .La numération sanguine montre 29% d'éosinophiles.La leuco-concentration montre de nombreuses microfilaires de D. pertans .Un bilan parasitologique des urines,des selles,et une biopsie cutanée exsangue sont normaux.L'immuno-électrophorèse confirme la filariose.Un traitement par la Notézine d'une durée de trois semaines est entrepris,et fait disparaitre les microfilaires du liquide d'hydrocèle en 7 jours.Malgré ce traitement, l'hydrocèle opaque se reproduit après chaque ponction,et le patient est confié aux chirurgiens pour une cure d'hydrocèle (KUSS,DUCLOS).Un prélèvement de la vaginale est adressé en anatomie pathologique (CHOMETTE,DELCOURT, BROCHERIOU):"La paroi vaginale est épaissie,présentant des lésions inflammatoires subaiguës,à type de sclérose et d'infiltrats lympho--plasmocytaires,associés à de petits raptus hémorragiques.Aucun signe d'inflammation tuberculeuse n'y est observé".

6/- LES EPIDIDYMITES ET LES ORCHITES :

L'atteinte de l'épididyme en dehors de la période des accidents aigus, peut revêtir plusieurs aspects:

- Une forme kystique, où la stase des lymphatiques parcourant la surface de l'organe est cachée par une réaction vaginale liquidienne. Cette atteinte ne peut être soupçonnée qu'au cours d'une intervention chirurgicale pour cure d'hydrocèle.
- Une forme nodulaire, constituée de noyaux dont le siège peut être céphalique ou caudal. Ces nodules suggèrent une atteinte tuberculeuse et peuvent fistuliser à la peau. L'épanchement initial se résorbe, et la vaginale subit une évolution fibreuse.
- Une forme scléro-atrophique; qui peut être l'évolution d'une forme nodulaire, et aboutit à la formation d'un bloc qui symphyse l'épididyme et la vaginale.

L'orchite filarienne est beaucoup plus rare. Les fluxions de lymphangite aiguë de l'épididyme et de l'albuginée, entrainent une augmentation de volume du testicule, qui devient dur, gorgé de lymphe, puis scléreux. Il faut remarquer le rôle de la stase lymphatique qui aboutit à la création d'un bloc de sclérose. Les réactions inflammatoires sont plus intenses quand la lymphe contient des microfilaires. Le ver adulte peut être isolé de l'organe, il conditionne une réaction cellulaire puriforme aseptique.

B - D I A G N O S T I C :

Il sera suspecté sur la notion de séjour en zone d'endémie. Wuchereria bancrofti est répartie dans toute la zone intertropicale (Asie, Afrique, Amérique centrale). Brugia malayi est limitée en Inde, en Chine et en Corée.

La suspicion sera renforcée par la découverte d'autres signes de la maladie (éléphantiasis, adénolymphocèle, chylolymphocèle, diarrhée chyleuse) et par leur exploration radiologique pour montrer la lymphopathie (lymphographie par voie pédieuse ou locale, urographie intraveineuse en cas de chylolymphurie qui opacifierarement les lymphatiques de façon rétrograde).

Parmi les anomalies biologiques, l'éosinophilie modérée doit être surveillée au cours du test thérapeutique par la Notézine qui l'augmente en entrainant des réactions fébriles. Ce test constitue un bon argument de présomption. Non formelles, mais très évocatrices sont aussi les réactions immunologiques. En plus de l'intradermo-réaction dont la technique est trop aléatoire; l'on s'aide de réactions de fixation du complément, de l'immuno-électrophorèse avec précipitation en gélose, et de l'immunofluorescence. Ces réactions sont d'un précieux appoint lorsque la microfilarémie n'a pu être découverte.

Les arguments de certitude de la filariose reposent sur la découverte de la microfilarémie après leuco-concentration en tenant compte de la périodicité de l'espèce: 23 h. pour W. bancrofti sans rythme pour sa variété pacifica, prélèvement nocturne pour B. malayi).

Quant au diagnostic de certitude pour les atteintes génitales, il est nécessaire de trouver la filaire ou les microfilaires dans les épanchements, dans la lymphe, et dans les organes; et cela à la ponction ou à l'examen histologique. Les lésions du testicule, de la vaginale et de l'épididyme sont en effet non spécifiques, et sont moins évocatrices que les signes lymphatiques rencontrés dans les lymphangiectasies et la scléro-lipomateuse du cordon.

C- T R A I T E M E N T :

Sur le plan médical,on dispose d'un microfilaricide qui est la Notézine.Ce médicament est prescrit de façon progressive,pour atténuer les effets de la lyse parasitaire;jusqu'à une dose de 0,4 gramme par jour en deux prises,pendant 3 ou 4 cures de 10 jours

Des déblocages lymphatiques,irréalisables chirurgicalement ont été tentés à l'aide de l'iode ou des corticoïdes;cependant,du fait du caractère parfois intermittent de l'obstruction,les indications ne peuvent être codifiées.

Les macrofilaricides sont dangeureux et peu efficaces,aussi ne les emploie-t-on pas,et le traitement des manifestation chroniques est surtout chirurgical.

- L'éléphantiasis du scrotum est justiciable d'une exérèse cutanée selon la technique de BOTREAU-ROUSSEL.
- Le varicocèle et l'adénolymphocèle simples ne sont pas réséqués en dehors d'un geste diagnostique.
- L'épididymite requiert une épididymectomie diagnostique.
- L'hydrocèle est traitée par retournement ou exérèse de la vaginale.
- Le lymphangiome pédiculé justifie une exérèse.

III - LA DRACUNCULOSE

La Filaire de Médine, ver de Guinée ou dragonneau vit dans le derme. La localisation du parasite dans le sac scrotal résulte d'une migration aberrante connue depuis longtemps. FORBES (1936) trouve 4,5% de localisations scrotales de la maladie en Côte d'Ivoire. LINDBERG (1946) fait état de 1% de localisations scrotales dans une étude réalisée aux Indes. Plus de 80% des localisations habituelles sont situées au niveau des membres inférieurs.

Le ver peut aboutir en n'importe quel endroit des bourses, dans l'enveloppe ou le contenu;. et il sera rencontré:

- Rarement libre; entrainant un oedème localisé par un mécanisme immuno-allergique, ou un phlegmon du scrotum. Le but de la femelle étant de rejoindre le milieu extérieur afin d'y pondre ses microfilaires.
- Le plus souvent son périple tourne court, et la filaire se trouve emprisonnée dans une formation kystique, qui peut s'ouvrir à la peau et libérer les microfilaires, ou se calcifier ainsi que son contenu.

La calcification est un mode de guérison, les microfilaires contenues dans la femelle meurent en même temps qu'elle. Il faut souligner la fréquence de la calcification au sein d'une réaction d'enkystement. Ce phénomène d'emprisonnement étant d'une extrême rareté dans les localisations habituelles de la maladie.

A- M A N I F E S T A T I O N S :

1/- L'OEDEME SCROTAL:

Il s'agit d'une réaction cutanée au contact du ver qui chemine superficiellement sous la peau. La peau est épaissie et infiltrée localement. La palpation essaiera de mettre en évidence un petit cordon sinueux et induré constitué par le corps du parasite. Cette manifestation est temporaire, pouvant disparaitre si le dragonneau poursuit sa migration ou est emprisonné dans une formation kystique. Dans de rares cas la sortie de la filaire se fait au niveau du scrotum. La lésion cutanée légèrement ortiée se couvre alors d'une phlyctène dont l'érosion dégage l'utérus antérieur de la femelle.

2/- LE PHLEGMON DU SCROTUM:

C'est une évolution exceptionnelle dont un cas a été rapporté par BOURREL (1960). L'élimination massive de filaires de Médine au niveau du scrotum en était responsable. Les nombreuses issues auxquelles se surajoute une infection, peuvent entrainer une gangrène avec d'importantes mutilations du revêtement cutané et des enveloppes.

3/- L'ENKYSTEMENT:

Il s'agit d'un mode réaction particulier à la localisation scrotale, Le siège variable de ce kyste permet d'individualiser autant de types. Suivant la position en profondeur on peut distinguer:

1/ Un kyste extra-funiculaire situé dans les enveloppes du sac scrotal, en dehors du cordon et de ses élèments.

2/ Un kyste juxta-funiculaire situé dans le cordon.

La situation en hauteur est elle aussi variable et peut se faire de l'orifice du canal inguinal au raphé médian déclive.

L'évolution de ce kyste se fait fréquemment vers la calcification avec une diminution de son volume. Parfois, survient une nécrose avec fistulisation à la peau (abcès froid filarien).

Anatomo-pathologie – Quelque soit son siège, ce kyste est toujours aisèment clivable des plans adjacents. L'histologie distingue en partant de la périphérie:

- Une paroi fibro-adipeuse qui se calcifie et constitue le plan de clivage.
- Une couche de tissu conjonctif à disposition lamellaire.
- Un tissu de granulation inflammatoire.
- Une couronne de cellules épithéloïdes limitant une cavité kystique remplie d'un pus aseptique et qui contient les microfilaires ainsi que les débris nécrotiques plus ou moins calcifiés du corps de la femelle.

a/ - LE KYSTE EXTRA-FUNICULAIRE:

Il se présente comme une masse arrondie, ferme, de diamètre variable, de siège plus ou moins haut; mais que la palpation isole du testicule, de l'épididyme et du cordon.

OBSERVATION: - Monsieur T... Kassan, malien de 28 ans, est en France depuis cinq mois. Il est hospitalisé en février 1974 à la Pitié pour des douleurs scrotales évoluant depuis 15 jours. Dans les antécédents du patient, l'on retrouve: 1/ une dracunculose en 1964, dont le ver a été extrait au niveau du pied par la méthode indigène. 2/ des épisodes douloureux scrotaux datant de deux ans et ne s'accompagnant pas de troubles urinaires. L'examen révèle deux formations nodulaires d'un diamètre de 2 centimètres siègeant au niveau de la bourse gauche. Ces nodules sont séparés du plan superficiel mais sont mobilisables et laissent libres le testicule, l'épididyme et le cordon. Il n'y a pas d'hydrocèle. Le bilan biologique est normal. Le bilan immunologique (PINON) est compatible avec une filariose. Une nodulectomie est proposée au patient (KUSS). L'examen anatomo-pathologique (G.DIOT) montre: "Une filaire de Médine dégénérée dans un nodule calcifié".

b/ - LE KYSTE JUXTA-FUNICULAIRE:

Il est de siège plus profond et pose de plus grands problèmes diagnostiques. Il fait corps avec l'épididyme et le cordon.

OBSERVATION: - Monsieur Y... Bah, malien de 23 ans, est en France depuis 1969. Il est hospitalisé en octobre 1973 à l'hopital de

Mantes-la-Jolie pour: 1/ Des douleurs scrotales datant d'une semaine, 2/ Une hématurie macroscopique intermittente évoluant depuis l'enfance. L'examen clinique est normal en dehors de la découverte d'un nodule para-funiculaire gauche, situé à la jonction de la queue de l'épididyme et du canal déférent. Scrotum, vaginale et testicules sont normaux. L'examen des urines révèle outre l'hématurie, la présence de nombreux oeufs de Schistosoma haematobium . Les recherches de germes banals et de bacilles acido-alcoolo-résistants sont négatives. Numération, formule sanguine et vitesse de sédimentation sont normales. Une cystoscopie est effectuée (GUILLERAY), qui montre "des lésions de bilharziose évolutive". Le patient est opéré (LE THAI): "découverte d'un noyau développé au dépend du déférent; exérèse, pas d'autres lésions associées". L'examen anatomo-pathologique (RIPAULT) montre: "abcès centré par de la nécrose suppurée au sein de laquelle existent des coupes de parasites contenant des formation vermiculées évoquant des filaires".

4/- L'HYDROCELE:

Cliniquement, rien ne la distingue des épanchements banals de la vaginale. Le patient consulte pour une augmentation progressive de volume d'une bourse. A l'examen elle parait isolée, et l'on retrouve rarement un kyste de voisinage. La radiographie peut montrer dans certains cas la filaire, si celle-ci est calcifiée. La ponction ramène parfois des microfilaires, assurant le diagnostic .

Pathogénie - Il peut s'agir d'une réaction locale au contact d'un ver et de ses microfilaires, situés dans la vaginale; la ponction apporte alors le diagnostic. Mais l'épanchement peut être une

réaction de voisinage à un ver situé en dehors de la séreuse (libre ou enkysté), dans ce cas la ponction ne ramène pas de microfilaires.

Anatomo-pathologie- La vaginale est épaissie et elle est distendue par un épanchement citrin en l'absence de parasite, ou trouble en leur présence. La séreuse est le siège d'une intense réaction inflammatoire qui a tendance à diffuser extérieurement vers le tissu sous cutané, en même temps que l'épanchement s'assèche.

B/- D I A G N O S T I C :

Devant ces manifestations,la dracunculose sera suspectée chez un sujet ayant séjourné: -en Afrique (Mauritanie,Mali, Sénégal,Nord de la Haute-Volta,Guinée,Côte d'Ivoire,Nigéria,Tchad, vallée du Nil);- en Asie mineure (Arabie séoudite,Iran,Turkestan, Pakistan occidental,Sud de l'Inde).

Certains signes cliniques permettent le diagnostic et sont des arguments de certitude de la maladie: palpation de la filaire sous la peau, expulsion du ver au niveau des malléoles. D'un moindre recours sont les réactions immunologiques.

La radiographie, est d'une grande aide, en l'absence de toute extériorisation.

Si la filaire est calcifiée,elle peut être mise en évidence:sous forme de kyste arrondi;ou sous forme libre,la filaire étant allongée ou pelotonnée sur elle-même. Des clichés seront aussi effectués au niveau des membres inférieurs.

La certitude d'une localisation scrotale est apportée par:

.l'irruption du ver

.sa palpation

.la découverte de microfilaires à la ponction

.la découverte du ver adulte, sur la radiographie, ou à l'examen anatomo-pathologique.

C/-T R A I T E M E N T :

On ne dispose pas d'antihelmentiques spécifiques. Il faut rappeler que l'évolution se fait vers la mort du parasite, et que sa calcification constitue un mode de guérison. L'enroulement de la filaire adulte par la méthode indigène reste souvent la seule efficace, à condition de lutter contre la surinfection et d'instituer une prophylaxie anti-tétanique.

Le recours à la chirurgie est nécessaire en cas de délabrement cutané et comme geste diagnostique.

IV- L'ONCHOCERCOSE

L'onchocercose touche une population estimée à 20 millions d'hommes,et sa gravité est essentiellement le fait des lésions oculaires. Les manifestations cutanées et sous cutanées (craw-craw,pachydermie,dépigmentation,nodules) touchent rarement le scrotum.

A/- M A N I F E S T A T I O N S :

1/- LES NODULES SCROTAUX:

La réaction d'enkystement des vers adultes siège le plus souvent en regard de proéminences osseuses.Néanmoins, ce nodule peut être retrouvé au niveau du scrotum. BROWNE (1959) au cours d'une étude portant sur 45.035 cas d'onchocercose,signale 7 cas de localisations scrotales dans une zone d'hyperendémicité.Quatre de ces cas évoluaient vers la calcification,dont deux ne contenant pas de filaires. Pour situer la fréquence des diverses localisations,nous ferons référence à une étude du même auteur,qui note: 91,7% de localisations au niveau de la ceinture pelvienne; 5,9% au niveau du thorax des épaules et des membres supérieurs;1,1% aux membres inférieurs;1,1%

à l'abdomen; 0,2% au niveau de la tête.

L'aspect clinique est celui de petites tumeurs de 0,5 à 2 centimètres de diamètre. Ces nodules sous cutanés sont fermes et saillent à la surface du scrotum. Ils sont mobilisables et et non adhèrents aux plans profonds. Ils siègent le plus souvent sous une peau anormale,avec un aspect pseudo-éléphantiasique du scrotum, dont les plis cutanés sont accentués. La peau autour d'eux a un aspect sec et rugueux. L'évolution vers la fistulisation n'a pas été rapportée.

Pathogénie – L'infestation du derme dépasse largement la fréquence des manifestations cutanées. Filaires et microfilaires sont souvent trouvées libres dans les tissus. Le ver,en libérant une substance antigénique,irrite le tissu conjonctif et les vaisseaux lymphatiques du derme.Il entraine une réaction de l'hôte qui conduit à la formation d'un nodule l'emprisonnant. Les parasites dégénèrent dans ces nodules qui évoluent vers la sclérose isolée ou accompagnée d'un processus de calcification. Des poussées congestives localisées à leur niveau ont été décrites,et seraient en rapport avec les épisodes de ponte. On n'explique cependant pas encore la fréquence particulière de cette calcification au niveau des organes génitaux.

Anatomo-pathologie – Ces nodules,de taille variable siègent dans le derme. La coque fibreuse plus ou moins épaisse selon l'âge,laisse s'échapper à l'ouverture,un enduit grumeleux qui contient les filaires. Histologiquement;entourée d'éosinophiles,la paroi externe est fibroblastique et faite de nombreuses couches de collagène. Elle renferme un tissu de granulation situé autour des adultes. La réaction cellulaire est plus dense au contact des vers qui,à la coupe,contiennent de nombreuses microfilaires.La calcification commence au contact des vers morts.

Le diagnostic est évoqué sur la découverte d'autres nodules,et sur la biopsie cutanée iliaque. La ponction de ces nodules ne ramenant qu'exceptionnellement des microfilaires,c'est à l'examen histologique que la certitude est apportée.

2/- LES MODIFICATIONS CUTANEES;

Elles sont plus fréquentes que les nodules,et réalisent une pachydermie (WANSON 1950) du scrotum. Encore appelé pseudo-éléphantiasis,l'épaississement de la peau est plus marqué à la partie déclive des bourses. Il n'entraine jamais une augmentation nette de volume du scrotum. La peau est épaissie,rugueuse ,et présente une accentuation de ses plis. Les organes intra-scrotaux sont normaux.

Ces troubles seraient dus à la présence de microfilaires dans le derme,avec une réaction vasculaire allergique. Mais le rôle essentiel de l'atteinte vasculaire est sujet à caution, et souvent les microfilaires ne sont pas retrouvées.

Le derme est le siège d'une réaction inflammatoire chronique,avec des vaisseaux tortueux,et une augmentation du nombre des fibres élastiques et collagènes dans le derme moyen et superficiel. L'épiderme s'atrophie et montre une hyperkératose

CONNOR et ses collaborateurs (1970) dans une série de cas d'onchocercose étudiés au Zaïre,révèlent qu'ils trouvent fréquemment des microfilaires d'Onchocerca volvulus dans les vaisseaux lymphatiques cutanés en cas d'éléphantiasis scrotal. Ces vaisseaux lymphatiques sont dilatés. L'éléphantiasis est modéré et réalise surtout l'aspect de "peau d'orange". Il n'existe pas de lymphangiectasies et les organes profonds sont normaux.

Une lymphopathie au cours de l'onchocercose pourrait donc être responsable de certaines manifestations cutanées. Les cas publiés étant peu nombreux,on manque d'arguments concernant l'atteinte lymphatique dans l'onchocercose.

La fréquence du prurit au niveau du pelvis est souvent élevée dans cette affection. Bien que les microfilaires ne soient pas toujours retrouvées dans le derme,on pense que cette réaction prurigineuse serait liée à la libération d'antigènes par les microfilaires. Pour certains auteurs,les lésions de grattage pourraient à la longue être responsables de troubles de la pigmentation.

Des anomalies de la pigmentation survenant par plaques ont aussi été décrites au niveau du scrotum. L'aspect est celui de la "peau de léopard" de RODHAIN (1950). Bien que cette anomalie touche plus souvent la face antérieure de la jambe,elle peut dans certains cas se localiser au pelvis. La dépigmentation localisée est due à une disparition de la mélanine dans la couche basale et dans les kératocytes de l'épiderme.Ces troubles sont beaucoup plus marqués autour des follicules pilleux.

B/- D I A G N O S T I C :

IL sera suspecté sur la notion de séjour en zone d'endémie(Afrique Equatoriale et Occidentale,Amérique Centrale) chez un patient qui peut présenter d'autres atteintes associées (onchocercomes,craw-craw,gale filarienne,peau de lézard,peau de léopard,aine pendante...mais surtout les lésions oculaires qui nécessitent un examen par le spécialiste).

L'éosinophilie est variable. Les réactions immunologiques(immuno-electrophorèse,immunofluorescence indirecte) tendent à remplacer la réaction de Mazzotti dans nos pays. Il s'agit d'une réaction urticarienne généralisée,accompagnée d'une fièvre élevée avec malaise,qui survient après absorption d'un comprimé de Notézine.

Les arguments de certitude sont: la découverte de microfilaires à la biopsie cutanée exsangue,et plus rarement dans la chambre antérieure de l'oeil par examen à la lampe à fente. La ponction des onchocercomes ramène rarement des microfilaires.L'examen histologique des nodules montre les vers adultes.

C/- T R A I T E M E N T /:

La diéthylcarbamazine(Notézine) est microfilaricide: on l'emploie à une posologie lentement progressive pour aboutir à la dose journalière de quatre comprimés en deux prises. Cette posologie est maintenue 21 jours. En cas de réaction allergique secondaire à la lyse,l'emploi des corticoïdes et des anti-histaminiques se justifie. La nodulectomie ne permet pas d'extraire tous les vers adultes,aussi doit on associer un macrofilaricide:la suramine(Moranyl) dont le maniement est délicat.Une injection intraveineuse de 0,25gr. puis de 1gr.,une fois par semaine pendant deux mois.

V- LA LOASE

La filariose à Loa-Loa est une filariose sous cutanée dont la pathologie dépend: de la localisation du ver adulte,de sa vitalité,et de la sensibilité de l'homme à son égard. La longévité du ver peut dépasser quinze ans,et après un temps de latence,l'hôte peut développer des réactions immuno-allergiques,responsables de paresthésies,de fièvre,de prurit et d'urticaire.

Au cours d'autopsies,des filaires Loa-Loa ont été découvertes en dehors du derme (ganglions lymphatiques, hydrocèle..);elles ne semblent pas avoir de rôle pathogène spécial, aucune affection des organes génitaux externes n'ayant été révélée malgré leur présence.

A/- M A N I F E S T A T I O N S ;

Au niveau du scrotum,le seul signe pathologique semble être la migration sous cutanée du ver.L'attention du patient est retenue par un prurit,et à l'examen,l'on peut voir le ver se déplacer sous l'épiderme.

L'aspect est celui d'un cordon mobile,de 3 à 7 cm. de longueur,sinueux,et qui se déplace d'un centimètre par minute. Ce cordon est palpable. Parfois il est accompagné d'un discret oedème prurigineux sans caractère inflammatoire. Cette réaction oedèmateuse dure de quelques heures à quelques jours, et peut masquer la filaire. Ces migrations sont très souvent vues au cours du traitement,lors de la remontée du ver sous l'épiderme. Cette remontée s'effectue fréquemment au niveau du pelvis.

La mort du parasite,spontanée ou sous l'effet du traitement,peut dans certains cas engendrer une réaction tissulaire. Une infiltration du derme par des lymphocytes,des macrophages,et l'apparition de cellules géantes peuvent conduire à la formation d'un petit abcès. Cet abcès prend le masque d'un petit nodule sous cutané,non saillant,qui peut se calcifier. Les réactions de l'hôte ne conduisent pas toujours à la formation de ces nodules,et le plus souvent,la filaire morte se calcifie au centre d'une réaction scléreuse très limitée.

B/- D I A G N O S T I C :

La loase est une affection strictement localisée aux régions équatoriales et occidentales de l'Afrique.

Certains signes cliniques sont évocateurs: passage du ver sous la conjonctive,reptation sous épidermique,oedème de Calabar.

L'éosinophilie sanguine est élevée;et les réactions immunologiques sont très évocatrices(réaction de fixation du complément et immunofluorescence). La place des réactions immunologiques dans le diagnostic est importante,comme le montre une étude de COUDERT (1971): dans 95% des cas,l'éosinophilie est élevée;dans 86% la sérologie est positive;le diagnostic est fait cliniquement dans 41% des cas;la découverte de la microfilarémie n'est faite que dans 23% des cas;et la réaction de Mazzotti n'est positive que dans 28% des cas.

Les arguments de certitude sont: la découverte de la filaire sous la peau;et la découverte radiologique d'une filaire calcifiée. Le ver est long de 3 à 6 cm. et son diamètre est de0,5 à 1 mm. selon qu'il s'agisse du mâle ou de la femelle. Le parasite peut apparaitre comme finement calcifié,et pelotonné sur lui-même. Dans le cas d'une réaction nodulaire,l'aspect est celui d'une calcification homogène de 1 mm. de diamètre,ne permettant pas d'y voir la filaire.

La microfilarémie sera recherchée vers midi,car elle est diurne. Après la leuco-concentration,il faut pratiquer une numération des microfilaires par mm. cube de sang. Ceci permet d'adapter la posologie et d'éviter les accidents dramatiques liés à une lyse brutale.

C/- T R A I T E M E N T :

Il est représenté par la Notézine. Ce médicament doit être prescrit à doses progressives,en fonction de la microfilarémie.Il est prescrit de façon prolongé à la dose de 400 mg.

par jour,en deux prises quotidiennes,pendant 3 semaines. Ce temps permet d'emprisonner les filaires qui remontent dans une réaction à corps étranger.

VI- LES ETIOLOGIES EXCEPTIONNELLES

Dans ce chapitre sont regroupées des maladies peu fréquentes,et des affections au cours desquelles la localisation au niveau du scrotum est un phénomène rare.

L'amibiase,l'hydatidose,le larbish et l'anguillulose cutanée sont souvent rencontrés,mais ne s'expriment qu'exceptionnellement par une atteinte des organes génitaux externes.

A l'opposé,la dissémination de certaines mycoses est fréquemment responsable d'atteintes profondes du contenu scrotal. Seront vues les localisations scrotales de l'actinomycose,de la coccidioidomycose,de la sporotrichose et de la blastomycose nord-américaine.

A/- L'AMIBIASE

NASSE en 1891 relate une ulcération cutanée contenant des amibes. MENETRIER et TOURAINE (1908) décrivent une ulcération cutanée amibienne survenue après une intervention pour abcès du foie,et proposent le terme de phagédénisme cutané amibien. SI-LIEU et VU (1939) citent une atteinte du pénis. KOURI (1949) décrit la première atteinte scrotale. La localisation cutanée de l'amibiase est rare, 200 cas ont été publiés dont une cinquantaine intéressent l'aire ano-génitale. Le plus souvent,l'atteinte cutanée du scrotum est secondaire à un abcès anal;cependant,quelques cas d'amibiase d'inoculation ont été cités.

1/- MANIFESTATIONS:

Le nom donné à la lésion est celui d'ulcère phagédénique amibien. Il s'agit d'une ulcération nécrotique extensive à point de départ cutané. Cet ulcère va gagner en profondeur et s'étendre rapidement,entrainant de vastes mutilations. L'ulcération centrale,faite d'un tissu de granulation,est bordée à sa périphérie d'une couronne sphacèlique,et d'un sillon. Ce sillon extérieur est parfois formé de petits abcès ,qui s'insinuant sous la peau,contribuent à l'extension rapide de la lésion.C'est ainsi que toutes les enveloppes scrotales infestées mettent à nu le testicule et le cordon.L'ulcèra-

tion gagne très vite la paroi antérieure de l'abdomen.

Le mode d'infestation imprime son caractère sur les lésions.

Le point de départ peut être un abcès de la marge anale, ou la fistulisation d'un abcès amibien intra-abdominal; l'ulcération s'étend secondairement au scrotum. L'atteinte peut sembler primitive et isolée au niveau des organes génitaux externes; l'infestation est à point de départ cutané, favorisée par une excoriation. Il peut alors s'agir, de lésions degrattage souillées par desselles contaminées, d'un coït anal.

Pathogénie — On distingue une amibiase cutanée d'extension, d'une atteinte amibienne d'inoculation. La nécrose est en rapport avec l'activité enzymatique du parasite. Une hypervirulence d'Entamoeba histolytica, sous sa forme végétative Entamoeba histolytica histolytica, et le rôle du terrain sont discutés.

Anatomo-pathologie — Les lésions n'ont pas de caractères spécifiques. L'épiderme, qui contient des amibes dans sa couche malpighienne, est dissocié par l'oedème. Le derme est oedèmatié et contient de nombreux infiltrats inflammatoires avec désagrégation de la trame conjonctive. Dans l'hypoderme, siègent des infiltrats à polynucléaires qui s'étendent à la périphérie et poussent des expansions sous épidermiques.

Discussion — La rareté de cette manifestation fait que le diagnostic est rarement évoqué. Il est pourtant utile d'entreprendre sans tarder un traitement spécifique, car l'évolution est rapide et très souvent fatale.

2/- DIAGNOSTIC :

Toute la ceinture intertropicale du globe abrite les amibes. L'aspect de l'ulcération cutanée térébrante doit faire évoquer l'amibiase. Le diagnostic est porté s'il s'agit d'une forme extensive de la maladie,chez un patient souffrant d'une amibiase intestinale ou d'un abcès de la marge anale. Dans les formes d'inoculation,le diagnostic est rarement suspecté,le malade pouvant ne pas être porteur d'amibes.

La preuve est apportée par l'examen parasitologique. Les amibes sont découvertes sur les exsudats et les produits de raclage prélevés sur les bords de l'ulcération. De même Entamoeba histolytica sous sa forme histolytique sera recherchée dans les selles.

3/ - TRAITEMENT :

Il fait appel aux amoebicides diffusibles: 2-déhydro--émétine,à la dose de 1 à 2 mg./ kg./ jour,pendant 15 jours;associée au métronidazole à la dose de 1,5 à 2 grammes par jour,pendant 15 jours. La place du traitement chirurgical n'est pas codifiée en dehors de l'évacuation d'un abcès profond et sous cutané.

B/- LARBISH

Il s'agit d'un syndrome de larva migrans cutanée,dont la cause est l'impasse parasitaire de la larve de nombreux ankylostomes ayant pour hôtes habituels les animaux(chien, chat,bétail).D'autres synonymes désignent la maladie:creeping disease et dermatite linéaire rampante vermineuse.

Cette affection a été rattachée à la migration des larves d'Ancylostoma braziliense par DOVE et WHITE (1926),qui la retrouvèrent 5 fois sur 200 biopsies cutanées. Les animaux parasités émettent dans leurs selles des oeufs embryonnés,qui vont se tranformer ,après séjour dans un sol humide et chaud,en larves strongyloïdes capables de pénétrer activement la peau de l'homme. Cette notion de contact explique que les localisations les plus fréquentes soient représentées par les membres inférieurs. Cependant,et particulièrement chez l'enfant,les organes génitaux externes peuvent être atteints initialement.

1/- MANIFESTATIONS:

Après un délai de quelques jours,apparait au point d'inoculation une petite vésicule,qui donne naissance à un cordon érythèmateux large de un à deux millimètres.

Cette éruption se déplace de deux centimètres par jour, suivant un tracé sinueux. Les réactions inflammatoires sont plus nettes à l'extrémité antérieure qui saille; tandis que derrière elle, les troubles s'effacent, laissant une discrète dépigmentation. Cette éruption particulière est très prurigineuse, surtout la nuit. Elle occasionne souvent des lésions de grattage qui se surinfectent.

Cette maladie guérit spontanément en deux mois; par mort du parasite in situ, dans la couche germinative de l'épithélium où il se déplace; ou par son expulsion au niveau d'une formation vésiculaire.

2/- DIAGNOSTIC:

Les ankylostomes des animaux ont une répartition géographique superposable à celle de l'ankylostomiase humaine; c'est à dire qu'on les trouve dans tous les pays chauds et humides. L'aspect de l'éruption est évocateur (surtout la vitesse du déplacement: 2 cm. par jour). On peut retrouver la notion de contact avec un sol humide pouvant être souillé par des déjections animales. La biopsie cutanée, qui est rarement positive, est de technique délicate; il faut faire un grand prélèvement, les signes étant en retard sur le siège de la larve.

3/- TRAITEMENT:

Outre la surinfection qu'il faut combattre,de nombreuses actions locales ont été proposées,mais impossibles à mettre en oeuvre au niveau du scrotum: 1/ la cauthérisation ou la cryothérapie par le chlorure d'éthyle,de l'extrémité active; 2/ certaines préparations à base d'insecticides(lindane,D.D.V.P.)seraient éfficaces.

Le traitement actuel est représenté par le thiabendazole (Mintézol) que l'on utilise;soit par voie locale (pommade sous pansement occlusif);soit par voie générale à la dose de 25 à 50 mg. par kilogramme et par jour,en deux prises par jour et pendant trois jours. Il accélère l'évolution spontanément favorable de la maladie.

C/- LARVA CURRENS

Cete manifestation cutanée de l'anguillulose est aussi appelée dermatite linéaire à anguillule. Elle est liée à la migration sous cutanée de larves de Strongyloïdes stercoralis . On la rattache aux syndromes de larva migrans,bien que le parasite soit adapté à l'homme. Ce syndrome est connu depuis 1926, FUILLEBORN en rapportait quelques cas dont le sien. Le scrotum peut être atteint lors de la maladie,mais la rapidité du déplacement des parasites fait qu'en général,la localisation scrotale n'est qu'un épiphénomène au cours des nombreuses emergences cutanées. BRUMPT (1973) cite le cas d'un patient ayant subi 2078 émergences,dont 3 au niveau du scrotum.

1/- MANIFESTATIONS:

L'éruption débute brutalement par l'apparition d'une papule érythèmateuse et prurigineuse,qui va se déplacer à une vitesse de 10 centimètres à l'heure. Elle laisse sur la peau,une traînée ortiée large de [illegible] à 5 millimètres,d'une longueur de [illegible] centimètres. l'éruption s'effaçant à mesure que l'urticaire linéaire progresse.

La durée et l'horaire des manifestations sont variables. Le tracé réalisé est légèrement sinueux, mais rectiligne dans l'ensemble. Plusieurs émergences peuvent apparaitre en même temps à des endroits différents du corps. L'aspect est différent de celui du Larbish, par le prurit moins intense, et surtout la vitesse du déplacement. Au début, l'on croyait que la lésion cutanée avait un point de départ péri-anal, et quelques exemples semblaient étayer cette théorie de l'auto-exo-infestation. En 1947, HARTZ, montrait que les larves filariformes pouvaient traverser toute la paroi du colon. Dans la majorité des cas, la première émergence se situait au niveau de l'abdomen (fosses iliaques et péri-ombilic). Le parasite traverse le péritoine et les muscles. C'est actuellement la théorie de l'auto-endo-infestation de l'anguillulose qui prime, conférant à cette maladie une durée presque illimitée. L'inadaptation du parasite n'est pas certaine, les larves pouvant rejoindre l'intestin au bout d'un temps plus ou moins long. Les facteurs de cette migration sous cutanée sont inconnus (défense de l'hôte ou souches particulières de S. stercoralis).

2/ - DIAGNOSTIC :

Il est fait sur le caractère particulier de l'éruption qui, selon L.C. BRUMPT, est ainsi pathognomonique de la strongyloïdose. L'anamnèse retrouve: 1/ la notion d'un séjour en zone d'endémie (les cas décrits sont surtout ceux de sujets ayant séjournés en Afrique ou en Asie, quelques rares cas ont cependant été signalés en Amérique). 2/ le larva currens débute longtemps après l'exposition au parasite,

d'une manière générale de six mois à dix ans. Les signes cliniques de l'anguillulose sont très souvent absents et le parasite sera recherché dans les selles par la méthode de Bäermann. La biopsie est aléatoire.

3/ - TRAITEMENT :

Le thiabendazole (Mintezol) per os, à la dose de 50 mg./ kg./ jour pendant deux jours est éfficace.

D/ - L'HYDATIDOSE

Sur dix ans de littérature consacrée au kyste hydatique,nous n'avons retrouvé que deux publications faisant état d'une localisation intra-scrotale:

- Un cas de kyste hydatique du cordon (HAKAMI),
- Un cas de kyste hydatique du testicule (GURIN).

Selon HENSCHEN, 10% des embryons hexacanthes échapperaient au double filtre hépatique (80% y seraient stoppés) et pulmonaire(10% s'y localisent). Les localisations périphériques de l'hydatidose sont donc théoriquement estimées à 10% des cas de la maladie.

GRASSI (1964) estime que sur ces 10%, 6% sont de localisation externe et 4% sous cutanés.

LAMOTTE (1967) note 26 cas de localisations aux parties molles de 1955 à 1966,réparties: pour 62% au niveau de la tête et du cou; 19% au niveau du membre supérieur; 12% au membre inférieur; 7% au niveau du tronc.Dans le même article,l'auteur cite l'observation d'HAKAMI .

GURIN (1964) estime que la fréquence des localisations intra-scrotales de la maladie représente 0,4% de toutes les atteintes.

1/ - MANIFESTATIONS:

L'aspect clinique est celui d'une augmentation

progressive du volume du scrotum qui poussera le malade à consulter lors de sa découverte. Dans les deux observations,il n'existait aucun trouble hépatique ou pulmonaire,et le kyste était unique.

- Le kyste du cordon: Il apparait comme un nodule ferme,non douloureu de volume variable,situé dans le cordon dont il laisse libres les éléments. Dans l'observation d'HAKAMI,la découverte clinique fut motivée par un traumatisme local,et le diagnostic fut fait après intervention.

- Le kyste du testicule dans l'observation de GURIN,fut une découverte opératoire au cours d'une intervention pour hernie inguino-scrotale étranglée:" Découverte sous le sac herniaire d'une tumeur du volume de la tête d'un enfant. Cette tumeur à paroi épaisse constituée par la vaginale laisse sourdre à l'ouverture un demi-litre de liquide séro-hématique,et révèle une masse arrondie. Le testicule n'est pas vu. L'examen histologique de cette masse extraite en bloc montre un kyste hydatique contenant de nombreuses vésicules filles. Le testicule laminé,est repoussé à la périphérie,et est le siège d'une infiltration sclérogène aspécifique".

- Tout le contenu scrotal peut être le siège d'un kyste hydatique,et il est probable que l'on décrive dans le futur,des localisations épididymaires,sous cutanées,à l'orifice du canal inguinal...

2/- DIAGNOSTIC:

Cliniquement,il n'est généralement pas évoqué,et l'on discute surtout;des formations kystiques,des tumeurs bénignes ou malignes, des abcès,une tuberculose.

Le caractère isolé est habituel,et les investigations paracliniques en dehors de la biologie ne sont guère représentées que par la radiographie qui pourrait,en cas de kyste ancien,montrer une cal-

cification de celui-ci. Le kyste hydatique se calcifie après la mort du parasite,et il est alors facilement détecté au niveau des tissus mous. Il apparait comme cerclé-sur toute ou partie de sa circonférence-par une ligne opaque homogène,de longueur variable et d'une épaisseur de 1 à 7,5 millimètres. Parfois,l'on peut voir des opacités inhomogènes ,en tache, à l'intérieur du kyste(aspect pommelé).

La numération-formule sanguine est le plus souvent normale; l'hyperéosinophilie est modérée si elle existe(10%) et non évocatrice chez un patient polyparasité.

Les tests explorant le système immunitaire sont rarement demandés. L'intradermo-réaction de Casoni est peu sensible et peu fiable. Les tests sérologiques sont beaucoup moins souvent positifs que lors des localisations hépatiques et pulmonaires.

C'est en fait à l'intervention que le diagnostic est porté.

3/- TRAITEMENT:

Il est chirurgical. L'ouverture et l'injection intra-kystique de formol sont déconseillées et ne semblent pas nécessaires;la préférence allant à l'extraction en bloc du kyste,puisque celle-ci est généralement possible à ce niveau.

E/- L'ACTINOMYCOSE

La première atteinte de l'appareil génital au cours de l'actinomycose fut décrite par EUSTACE (1898). GARCEAU(1909) découvre la localisation rénale. SANFORD (1925) sur 670 cas d'actinomycose publiés aux Etats Unis de 1885 à 1925 trouve 4 cas de localisations intra-scrotales. Depuis cette date,une quinzaine de cas de localisation scrotale de la maladie a été rapporté dans la littérature.

Il s'agit donc d'une affection rare; LEWIS note dans le cadre général de l'actinomycose; 50% d'atteintes cervico--faciales, 20% de formes abdominales, 15% de formes pulmonaires; les 15% restant se répartissent dans le reste de l'économie.

Actinomyces israeli réalise un état intermédiaire entre les champignons et les bactéries. C'est un saprophyte normal de la cavité buccale et du tube digestif; ce qui explique la plus grande fréquence des localisations cervico-faciales.

Les modalités de la contamination des organes intra-scrotaux font intervenir une dissémination du germe par voie sanguine. Cette phase septicémique se fait à partir de foyers de la machoire ou autre; de façon spontanée ou à la faveur d'une intervention au niveau d'un foyer localisé. Il n'est pas rare, lors d'une localisation génitale,de retrouver au cours d'une autopsie,de petits foyers pulmonaires qu'aucun signe ne permettait de soupçonner.

L'essentiel des manifestations génitales décrites dans la littérature sont des lésions testiculaires.

1/- MANIFESTATIONS:

a/- ATTEINTES DU TESTICULE ET DE L'EPIDIDYME:

Ces troubles surviennent de manière isolée. Aucune autre localisation de la maladie ne permet d'évoquer le diagnostic. L'état général est conservé,il n'existe pas de réaction fébrile,et c'est pour une sensibilité scrotale et une augmentation de volume des bourses que le patient consulte.

La localisation testiculaire:Le testicule est volumineux,sensible,et de surface irrégulière. Le plus souvent,il n'existe pas d'épanchement de la vaginale. Les aires ganglionnaires palpables sont libres. L'épididyme est normal,et l'aspect réalisé évoque une tumeur néoplasique du testicule. Parfois,la palpation met en évidence une zone ramollie et fluctuante correspondant à l'abcès. Dans de rares cas se fait une adhérence à la paau,et des fistulisations avec évacuation de matériel purulent,ont été décrites. Le diagnostic est porté à l'intervention.

La localisation épididymaire: Elle est encore plus rare et simule en tout point une atteinte tuberculeuse. L'organe volumineux est déformé. Il est dur et sa surface est irrégulière. Le plus souvent,il n'y a pas d'épanchement de la vaginale,et le testicule est normal;

A l'examen macroscopique,l'on voit des formations abcédées isolées ou associées à de nombreux granulomes disséminés à la surface de l'organe atteint. Autour de ces formations se constituent des réactions scléreuses limitées. Les réactions suppuratives contiennent des grains "sulfureux" d'un diamètre maximum de trois millimètres.

Ces granulations évocatrices sont plus facilement mises en évidence par dilution et filtration du pus. A l'examen histologique,l'aspect est celui d'une réaction granulomateuse. Des cellules géantes et un infiltrat lympho-plasmocytaire entourent les filaments mycéliens.

b/6 ATTEINTE DE LA VAGINALE:

Un épanchement de caractère inflammatoire est rarement noté comme réaction de voisinage d'une atteinte épididymo-testiculaire.

HOAREAU (1952) cite un cas d'atteinte isolée de la vaginale dans sa thèse. La vaginale est épaissie,scléreuse,et rend difficile la palpation du testicule. Il n'existe pas d'épanchement notable. Au sein de la tunique épaissie,siègent de nombreux abcès, isolés,avec une réaction granulomateuse autour du germe.

c/- ATTEINTE DU SCROTUM:

Le plus souvent,elle est réalisée par contiguité, lors du drainage spontané d'un abcès testiculaire. Le diagnostic est alors facilité,l'isolement du germe étant possible.

Cependant, ANDERSON (1938) rapporte une atteinte strictement localisée aux enveloppes scrotales,sans atteinte concomitante des organes profonds. Il s'agissait d'un homme opéré quinze ans auparavant pour une fissure et un abcès anal,lorsqu'est apparu un écoulement purulent et intermittent du scrotum. A l'examen,le blindage de la paroi rendait impossible la palpation profonde,et l'on évoquait une tuberculose. A l'intervention,les organes intra-scrotaux étaient intacts,et seuls,les faisceaux musculaires et le tissu sous cutané contenaient de nombreux abcès renfermant les filaments mycélien

2/- DIAGNOSTIC:

Le diagnostic est rarement évoqué,ce qu'explique le caractère exceptionnel de ces lésions qui font surtout suspecter une pathologie tumorale ou tuberculeuse. La biopsie et la ponction sont proscrites par le doute que l'on a sur la nature des lésions. Parfois la démarche est facilitée quand existe une atteinte superficielle qui permet de découvrir les grains et d'isoler Actinomyces israeli. La certitude est acquise au laboratoire,par la découverte des filaments au niveau des lésions,et par l'isolement du germe en culture anaérobie. Il faut souligner la fréquence d'une infection bactérienne anaérobie ajoutée,et due à des bacilles gram positif.

3/- TRAITEMENT:

L'orchidectomie et l'épididymectomie sont faites en tant que gestes diagnostiques,et sont motivées par l'incertitude. Un drainage chirurgical d'un abcès peut suffire,mais il est le plus souvent inutile,tant est grande la sensibilité du germe aux antibiotiques. Les tétracyclines (2gr./jour) et la pénicilline (4 millions /jour),prescrites pendant un mois,sont actives,et suffisent en général pour faire disparaitre les lésions.

F/- LA COCCIDIOIDOMYCOSE

La coccidioidomycose est une maladie localisée aux zones arides du sud-ouest des Etats-Unis,du nord-ouest du Mexique,et à quelques régions de l'Amérique Latine. L'homme se contamine par inhalation du germe qui est libre dans la nature et sous forme mycélienne. Dans les tissus, Coccioides immitis se transforme en sphérule caractèristique.

Cette primo-infection pulmonaire guérit le plus souvent,bien que des séquelles et un foyer résiduel puissent subsister. Cette maladie est très fréquente dans les zones considérées, comme le prouvent les réactions d'allergie cutanée réalisées au sein des populations exposées. Dans 60% des cas,la primo-infection est muette,et ce n'est que dans 40% des cas qu'un épisode pulmonaire fébrile attire l'attention.

La dissémination n'intervient que dans un cas sur mille;et l'on discute du rôle respectif de la virulence de la souche et de l'état des défenses immunitaires de l'hôte. Cette dissémination est fatale dans 50% des cas.

Selon ROHN (1951),dans une étude portant sur 214 autopsies de coccidioidomycose disséminée;le germe se localise secondairement,dans 26% des cas au niveau du haut appareil,dans 1,8% des cas à la prostate,dans 0,9% des cas à l'épididyme. Les vésicules séminales et le testicule ne sont atteints que dans 0,4% des cas. Ces découvertes d'autopsie sont à différencier des localisations cliniques; aucun signe dans la série étudiée par cet auteur n'attirait l'attention

sur les organes génitaux. Il faut remarquer qu'aucun cas clinique d'atteinte testiculaire n'a été rapporté.

Jusqu'en 1963, 9 atteintes épididymaires et 5 localisations prostatiques ont été décrites en tant qu'anomalie clinique. Une localisation au cordon a été rapportée par BODNER en 1959.

1/- MANIFESTATIONS:

a/- Atteinte de l'épididyme:

C'est la manifestation la plus fréquente. Elle survient au maximum dans les cinq ans qui suivent la primo-infection. Elle peut être le seul stigmate d'une dissémination de la maladie, bien qu'existent dans 30% des cas d'autres localisations secondaires(articulations,prostate...).

L'attention est attirée par une augmentation de volume du scrotum et par la douleur. Il n'y a pas de signes urinaires associés en dehors d'une rétention d'urine s'il existe une atteinte prostatique.

L'état général est conservé,et s'il existe un décalage thermique, celui-ci est discret.

A l'examen,l'épididyme est volumineux,dur,et sa surface est irrégulière. La palpation sensible montre une surface nodulaire,sans zone de ramollissement. Ces nodules peuvent atteindre toute ou partie de l'organe. Le testicule est normal ou atrophique. La vaginale n'est pas épaissie,et peut être le siège d'un épanchement peu abondant. Le cordon est indemne.

A l'intervention,l'épididyme est inflammatoire,bosselé,et couvert de nodules dont certains revèlent à la coupe un centre caséeux. L'épididyme adhère aux tissus voisins,collant au testicule et au cordon. L'examen histologique apporte le diagnostic,en ,montrant,au sein

d'un granulome lympho-plasmocytaire qui contient des cellules géantes, et épithéloïdes,les sphérules caractéristiques de Coccioides immitis.

b/- Atteinte du cordon:

Un seul cas est décrit dans la littérature (BODNER). Il s'agissait d'une tumeur arrondie du cordon siègeant à proximité de l'orifice externe du canal inguinal. Aucun argument ne laissait présage de sa nature;et c'est après l'intervention que le diagnostic fut fait.

2/- DIAGNOSTIC:

L'aspect évoque une tuberculose ou une tumeur. Les épreuves immunologiques ne sont pas d'un grand secours,du fait de la grande fréquence du contact avec le germe. C'est finalement l'histologie et la culture du parasite prélevé au milieu des lésions qui apportent la certitude.

3/- TRAITEMENT:

L'épididymectomie est considérée comme un geste diagnostique. Le traitement en cas de dissémination est représenté par l'amphotéricine B . Cette thérapeutique non anodine est justifiée par le fait que 50% des disséminations dans l'organisme aient une évolution fatale.

G/- LA SPOROTRICHOSE

La première observation de sporotrichose fut faite par SCHENCK (1898) aux Etats-Unis. GOUGEROT isole le germe en France,et propose le nom de Sporotrichum schenckii.Ce champignon est répandu dans la nature de façon cosmopolite. La majorité des cas actuellement observés le sont en Amérique Centrale et du Sud,ainsi qu' en Afrique du Sud. Les raisons de la disparition de cette affection de notre pays sont obscures. Aucun cas d'atteinte génitale ne semble avoir été publié en France depuis la monographie de GOUGEROT et de DE BEURMANN en 1912.

L'homme se contamine par inoculation,avec une réaction locale faite d'un chancre d'inoculation accompagné d'un complexe primaire nodulaire suivant les trajets lymphatiques. Cette forme purement localisée est de bon pronostic. Mais une dissémination par voie sanguine,responsable de l'atteinte des organes génitaux,peut survenir. Le pronostic est alors extrèmement fâcheux,puisque sur 34 cas de dissémination, LYNCH (1970) note 11 décès.

1/- MANIFESTATIONS:

La dissémination de Sporotrichum schenckii ne survient pas fréquemment. LURIE (1963) sur 3.000 cas de sporotrichose cutanéo-lymphatique,observés en Afrique du Sud,ne dénombre que 5 cas de localisation extra-cutanée.

WILSON et ses collaborateurs (1967), reprenant l'étude de la littérature, ne citent que 30 cas d'atteintes multifocales extra-cutanées - 3 de ces cas sont de localisation intra-scrotale.

1/- Atteinte de la vaginale:

ARTHUR (1958) rapporte le cas d'un patient chez lequel, la dissémination était responsable: d'une hydrocèle, de localisations sous cutanées diffuses, d'une atteinte ostéo-articulaire, et d'une localisation oculaire et palpébrale. La preuve fut obtenue par ponction de l'hydrocèle et des autres organes atteints, permettant l'isolement de Sporotrichum. Toutes les lésions regressèrent après un traitement par l'amphotéricine B .

2/- Atteinte de l'épididyme:

GOUGEROT (1909) décrit le cas d'un malade chez lequel les anomalies cliniques étaient: de nombreuses gommes sous cutanées, une atteinte oculaire, une localisation ostéo-articulaire. Il existait un nodule épididymaire fistulisé à la peau, et dont l'évolution était froide. Le germe fut isolé, et malgré un traitement par l'iodure de potassium, l'évolution fut fatale.

3/- Atteinte du testicule:

Il s'agit de l'observation de JEANSELME (1910). Le patient, porteur de gommes sous cutanées fut victime d'une dissémination avec: diffusion des gommes sur tout le corps, atteinte oculaire, et localisation osseuse (tibia). Les organes génitaux étaient envahis, et les anomalies notées furent: une gomme sous cutanée scrotale, une atteinte du testicule, de l'épididyme et du cordon à droite. Ces organes pris en bloc, étaient volumineux et truffés de noyaux palpables. Malgré un traitement par l'iodure de potassium, et le recours à la chirurgie avant le diagnostic, l'évoluton fut mortelle.

Les cas de localisations génitales rapportés dans la littérature, sont trop peu nombreux pour que leur aspect clinique soit décrit. Cependant, il faut souligner la singularité de ces trois observations. La diffusion intra-scrotale apparait alors qu'existent d'autres atteintes évocatrices: les nombreux nodules sous cutanés, les localisations oculaires et ostéo-articulaires. L'évolution est grave.

2/- DIAGNOSTIC:

Les atteintes génitales sont rares, et n'ont jamais été décrites comme survenant de manière isolée. Dans tous les cas, il existe des manifestations associées évocatrices. La preuve mycologique est exceptionnellement faite par la découverte de Sporotrichum à l'examen direct. La culture du pus prélevé par aspiration dans les nodules et les abcès est toujours positive.

3/- TRAITEMENT:

S'agissant d'une forme disséminée de la maladie, le traitement par l'iodure de potassium a été supplanté par la découverte de l'amphotéricine B. Celle ci est prescrite avec les précautions d'usage à la dose totale de deux grammes en 6 à 8 semaines.

Bien que l'expérience ne soit pas acquise, le recours à la chirurgie peut être necessaire pour l'évacuation d'abcès sous cutanés, et pour le drainage d'une collection testiculaire.

H/- BLASTOMYCOSE NORD-AMERICAINE

La blastomycose nord-américaine, ou maladie de GILCHRIST (1894) est essentiellement une affection localisée à l'Amérique du Nord, bien que quelques cas isolés aient été découverts en Afrique et en Europe. Elle est due à un champignon dimorphique: Blastomyces dermatitis. La maladie n'est pas contagieuse, et le germe que l'on suppose saprophyte végétal en phase mycélienne, n'a jamais été isolé de l'environnement.

La physio-pathologie de cette affection déroutante est inconnue. Selon les études de SCHWARZ et BAUM (1951), les manifestations cutanées et génitales de la maladie procèdent d'une dissémination sanguine à partir d'un foyer d'inhalation pulmonaire. Les localisations cutanées sont exceptionnellement primitives: 7 cas ont été décrits, et il s'agissait d'inoculations accidentelles.

1/- MANIFESTATIONS:

Quoique la maladie ne soit pas très fréquente, les localisations génitales sont souvent notées. MARTIN et SMITH (1939), reprenant 347 cas de blastomycose, trouvent que les premiers signes sont respiratoires dans 50% des cas, et que la peau est touchée dans 42% des cas. Dans 8% des cas, la symptomatologie initiale touche un autre organe (os, système nerveux central, appareil génito-urinaire).

Dans les formes disséminées,ces auteurs notent une atteinte osseuse dans 50% des cas,une atteinte du systéme réticulo--endothélial dans 40%,et une atteinte de l'appareil génito-urinaire dans 20% des cas.

KUNKEL (1954),analysant 36 dossiers de blastomycose généralisée,prouvée par l'isolement du germe;fait état de 8 atteintes génito-urinaires (soit 22%) dont 6 épididymites. Ces chiffres sont superposables à ceux fournis par MARTIN.

Selon ROLNICK (1958), 76 cas de localisations génitales et urinaires ont été publiés jusqu'en 1958. Les pourcentages d'atteinte des organes dans ces formes disséminées sont de : 57,9% pour le rein; 44,7% pour la prostate;25% pour l'épididyme; 15,8% pour le testicule; 6,6% pour les vésicules séminales; 5,2% pour la vessie;et 1,3% pour l'uretère.

Cette maladie touche surtout l'homme,dans une proportion de neuf hommes pour une femme;et fréquemment entre 30 et 45 ans. Bien qu'en général la dissémination de la maladie s'accompagne d'autres localisations,l'atteinte des organes intra-scrotaux peut constituer un phénomène d'appel de caractère isolé. Dans la série de KUNKEL, c'était le cas pour deux patients dont la seule anomalie génitale précédait de quelques mois les signes généraux. Ces localisations surviennent le plus souvent dans un contexte fébrile avec une altération marquée de l'état général.

a/- Atteinte de l'épididyme:

Elle est plus fréquente (25%) que la localisation testiculaire(16%). Des épisodes d'épididymite inflammatoire et douloureuse surviennent,et peuvent regresser spontanément ou s'aggraver. L'épididyme est sensible et gonflé. La palpation peut mettre en évidence un noyau isolé ou une atteinte diffuse avec de nombreux nodules palpables. Le testicule est normal ou atteint,et,l'épanchement de la

vaginale n'est pas fréquent. Parfois,ces nodules adhèrent à la peau, et des fistulisations ont été notées.

b/- Atteinte du testicule:

Elle possède la même symptomatologie douloureuse. Le testicule est le siège d'un ou plusieurs abcès qui peuvent fistuliser à la peau.

L'examen anatomo-pathologique montre deux types de lésions,toutes centrées par Blastomyces dermatitis (cellule lévuriforme). Soit des abcès à polynucléaires avec nécrose extensive ;soit des réactions pseudo-tuberculeuses avec infiltration lympho-plasmocytaire,cellules géantes et épithéloïdes. Ces deux réactions sont cernées par la sclérose cicatricielle.

L'évolution de la maladie est grave en dehors d'un traitement efficace,mais SCHWARZ et BAUM ont signalé quelques cas de guérison spontanée.

2/- DIAGNOSTIC:

Les signes cliniques peuvent faire suspecter la blastomycose disséminée quand existent des signes pulmonaires,osseux, neurologiques,et l'altération de l'état général.

Certaines anomalies biologiques,accélération de la V.S., polynucléose,anémie,sont peu évocatrices. Les procédés explorant l'immunité;intradermo-réaction,réaction de fixation du complément;ne sont pas fiables du fait de réactions croisées.

C'est finalement un diagnostic mycologique qui apporte la preuve: découverte des cellules levuriformes au sein des lésions, caractère de culture.

3/- TRAITEMENT:

Seule,l'amphotéricine B a une valeur curative. La dose totale nécessaire varie de un à quatre grammes en deux mois. Les lésions se stabilisent en deux semaines. La chirurgie est utile en tant que geste diagnostique et pour le drainage des abcès.

S Y N T H E S E

Après cet exposé des manifestations scrotales des parasitoses, il apparait que de nombreuses affections sont concernées. Le but de ce chapitre de synthèse est d' essayer de mettre en lumière les moyens du diagnostic, en fonction des manifestations constatées.

A - LES MANIFESTATIONS SONT CUTANEES:

1/- Le cas des éruptions mobiles:

Trois parasitoses ont été considérées: la loase, le larbish et l'anguillulose.

-- Les conditions d'apparition, et les caractères du déplacement parasitaire permettent de les différencier.

- Dans la loase, la migration sous-cutanée du ver est prurigineuse. Le corps de l'adulte est palpable sous la forme d'un cordon sinueux de 5 cm. de long. Ce dernier se déplace d'un centimètre par minute, et peut disparaitre au cours d'une plongée. Ces anomalies sont plus fréquentes lors du traitement.
- Pour le larbish, aucun parasite n'est palpé dans l'érythème prurigineux et sinueux, qui se déplace à une vitesse de 2 cm. par jour. L'expulsion peut être vue au niveau d'une vésicule.

- Au cours de l'anguillulose, la migration est si rapide que les organes génitaux externes sont rarement longtemps concernés. La vitesse est de 10 cm. par heure, et l'éruption de, 15 à 20 cm. de longueur, est rectiligne.

-- Le diagnostic différentiel, doit aussi considérer:

- les sillons de la gale, plus statiques, ils sont parfois de diagnostic délicat.
- Certaines myases sous-cutanées rampantes, qui ne touchent que rarement les organes génitaux (Gastérophiles, Hypoderma bovis et linéatum).

-- Les critères du diagnostic:

- La loase est une filariose strictement africaine, dont l'adulte peut être extrait par incision et dont on recherchera la microfilarémie.
- Le larbish atteint plus fréquemment les organes génitaux de l'enfant. Il peut être contracté dans toutes les régions humides et chaudes.
- La vitesse du déplacement, au cours de l'anguillulose, est singulière. La notion de séjour en zone d'endémie sera recherchée dans les antécèdents. La découverte du parasite dans les selles est moins fréquemment couronnée de succès.

2/- Les manifestations sont nodulaires:

Elles posent un problème plus complexe. Sont envisagées les localisations cutanées des bilharzioses, de l'onchocercose, de la loase et de la dracunculose.

-- Leur aspect ne permet pas toujours de les différencier:

- Dans les bilharzioses, l'aspect est celui d'un nodule de 5 mm. de diamètre en moyenne; inflammatoire au début, il peut ensuite se fistuliser. La coalescence de plusieurs nodules, peut entrainer la formation d'une tumeur plus volumineuse.
- Au cours de l'onchocercose, ces formations nodulaires sont rares. Il est cependant possible de découvrir quelques nodules saillant à la surface de la peau.
- Après traitement d'une loase, la mort des filaires s'accompagne de la formation d'un petit module non saillant autour du parasite.
- Dans la dracunculose, la migration aberrante du ver peut être stoppée par la constitution d'un kyste sous-cutané plus volumineux (2 à 3 cm. de diamètre).

-- Le diagnostic différentiel:

Se sont surtout des tumeurs bénignes cutanées kystiques qui sont évoquées: lipome, comédon, kyste sébacé...

-- Le diagnostic:

Il n'est pas facile. La radiographie de tissus à à l'aide de rayons mous, montre fréquemment une calcification homogène qui cache celle du parasite. C'est en dernier recours la biopsie qui apporte la certitude.

3/ - Certaines manifestations sont bien individualisées:

-- Les anomalies cutanées en rapport avec une filariose lymphatique:

- L'éléphantiasis volumineux et le lymphoscrotum ne prêtent guère à confusion. Cependant, des réactions pseudo-éléphantiasiques, par atteinte des vaisseaux lymphatiques sous-cutanés, ont été décrites au cours de l'onchocercose et de la bilharziose. Les anomalies réalisées dans ces cas restent modérées et leur authenticité n'est pas certaine.
- Dans le diagnostic différentiel, toutes les causes d'obstruction lymphatique sont envisagées.
- Le diagnostic est fait sur l'aspect clinique et les données épidémiologiques. En cas de lymphangiectasies, la ponction peut ramener des microfilaires. Celles-ci seront évidemment recherchées dans le sang.

-- L'amibiase réalise une ulcération nécrotique et extensive qui peut atteindre secondairement les organes in tra-scrotaux. Aucune filaire n'est vue, ce qui la différencie de l'exceptionnel phlegmon du scrotum par élimination massive de filaires de Médine. Le diagnostic est fait sur la découverte de l'amibe dans les tissus.

4/- L'anomalie cutanée peut être en rapport avec une atteinte profonde

Il peut s'agir d'une localisation profonde qui adhère à la peau et tend à fistuliser. Tel peut être le cas d'une épididymite bilharzienne, d'une dracunculose, ou d'une mycose. Ces manifestations seront

décrites avec les anomalies du contenu scrotal. Dans ces cas, le diagnostic est facilité par la possibilité d'isolement du germe.

B - LES MANIFESTATIONS SONT PROFONDES :

Les atteintes du contenu scrotal, posent le plus de problèmes dans leur diagnostic. Dans certains cas, l'on constate une tumeur qu'il est impossible de rattacher à un organe précis. L'incertitude et la crainte d'une lésion maligne contre-indiquent la ponction, et c'est l'exploration chirurgicale qui apportera le diagnostic. La ponction est cependant possible en cas d'épanchement de la vaginale.

1/- Pathologie d'organes:

-- L'épanchement de la vaginale:

Il se rencontre dans la bilharziose, et les filarioses lymphatiques. Il est plus rarement vu au cours de la dracunculose et de certaines mycoses (sporotrichose, coccidioidomycose, actinomycose). La ponction permet parfois d'isoler le parasite, révèle le caractère liquide: chyleux dans les filarioses; riche en protides le plus souvent. Il est citrin dans les autres cas.

-- L'épididymite:

Il faut distinguer les atteintes aiguës, douloureuses et inflammatoires, des manifestations chroniques évoluant à bas bruit. Une symptomatologie aiguë a été décrite dans les atteintes filariennes lymphatiques et dans la blastomycose nord-américaine.

L'atteinte épididymaire est fréquente au cours des bilharzioses génitales. Elle est moins fréquente au cours des

filarioses lymphatiques. Dans les atteintes mycotiques, la coccidioidomycose est plus souvent retrouvée que l'actinomycose et la blastomycose. Ces épididymites chroniques peuvent dans de très rares cas fistuliser à la peau.

--- L'atteinte testiculaire:

Des localisations testiculaires aiguës et chroniques sont décrites au cours des filarioses lymphatiques. Des manifestations chroniques peuvent avoir aussi pour étiologies une bilharziose, une hydatidose, ou une mycose. Il semble que le testicule soit fréquemment touché lors de la dissémination de l'actinomycose et dans la sporotrichose.

— L'atteinte du cordon:

Elle est essentiellement le fait des filarioses lymphatique et de la dracunculose. Elle accompagne plus rarement une autre localisation génitale (bilharziose essentiellement).

— Le cas d'une tumeur de nature indéterminée:

Le scrotum est le siège d'une tuméfaction de volume important qui ne peut en apparence être rattachée à un organe précis. Il peut s'agir d'un kyste hydatique ou d'une actinomycose, ainsi que d'une autre lésion évoluée. Une pathologie tumorale sera écartée après l'intervention.

2/ - Diagnostic différentiel:

Dans les manifestations aiguës, l'on évoque surtout une pathologie infectieuse à germes banals (gonocoque, staphylocoque...).

Au cours des manifestations chroniques d'évolution froide, l'on pense aussi à une pathologie d'

acquisition. En premier lieu la tuberculose, dont connait la fréquence chez les migrants africains. aussi envisagés, une syphilis, un abcès gonococcique une pathologie tumorale.

3/- Diagnostic:

L'atteinte du contenu scrotal pose le plus de problèmes. La découverte d'autres localisations de la maladie ne fait qu'augmenter la suspicion, sans apporter une certitude.

En général, ces signes de diffusion existent au cours d'une bilharziose, d'une filariose, de la sporotrichose et de la maladie de Gilchrist. Le plus souvent, le doute subsite, et la preuve ne peut être apportée que par l'examen histologique et parasitologique de la pièce opératoire.

C O N C L U S I O N

Nous avons passé en revue au cours de ce travail, les localisations scrotales et intra-scrotales des parasitoses à l'exclusion des ectoparasitoses et des mycoses superficielles. De nombreuses affections, diversement réparties sur le globe, sont responsables de cette pathologie. Bien que ces maladies semblent par trop exotiques, il faut convenir qu'elles sont de plus en plus souvent envisagées; en raison de l'immigration et des voyages intercontinentaux.

Quelques données ressortent de cette étude:

--- La bilharziose est extrêmement répandue et atteint fréquemment le tractus génital chez l'homme et chez la femme. Chez celui-ci les signes sont plus évidents, et il faut souligner la fréquence des orchi-épididymites. Ces manifestations sont rarement [illegible] et l'atteinte urinaire est le plus souvent présente.

--- Les filarioses lymphatiques sont moins souvent rencontrées. Les anomalies constatées sont essentiellement en rapport avec une lymphopathie. La pratique des lymphographies permet de comprendre le caractère isolé de certaines anomalies.

--- La dracunculose est rencontrée chez de nombreux migrants de l'ouest africain. Les localisations aberrantes de la filaire de Médine dans les bourses sont presque toujours révélées par une formation kystique calcifiée.

--- L'onchocercose et la loase sont responsables d'anomalies cutanées rares et sans gravité. La pathogénie des pseudo-éléphantiasis du scrotum au cours de l'onchocercose est un fait contreversé qui pourrait s'expliquer par une localisation lymphatique du parasite.

--- L'amibiase du scrotum est une affection rare, surtout secondaire à une maladie intestinale. Son pronostic est redoutable et le diagnostic délicat.

--- Le larbish se localise parfois au scrotum de l'enfant. Il peut être contracté au cours d'un bref séjour sous les tropiques. Les manifestations cutanées guérissent spontanément.

--- Le"larva currens" est un signe évocateur d'une strongyloïdose. Bien qu'il intéresse rarement le scrotum, il mérite d'être cité car il est aisèment confondu avec une filariose ou un larbish.

--- L'hydatidose est fréquente mais ses localisations scrotales sont rares. Cet aspect inhabituel de la maladie n'en rend pas facile le diagnostic.

--- Au cours de certaines mycoses (actinomycose, coccidioidomycose, sporotrichose et blastomycose nord-américaine) la localisation intra-scrotale n'est pas rare en cas de dissémination du germe.

Le diagnostic de ces atteintes génitales, facilité s'il existe une participation cutanée, nécessite cependant le plus souvent le recours à la chirurgie.

R E F E R E N C E S

* * BILHARZIOSES * *

ABD-RABBO (H.) _ Schistosomal lymphoedeme (pseudo-elephantiasis) of the penis _J. trop. MED. HYG.,, 1968,74,,288 .

ALWES (W.)-- La repartition des oeufs de schistosomes dans les tissus humains -- Bull. W. H. O. , 1958 , 18 , 1092

ASSALI (J.)-- A propos d'un cas de tumeur bilharzienne - Bull. Soc. Path. exot. ,1931,24,449

BEL HADJ MESSAOUD (J.) -- Contribution à l'etude des epididymites bilharziennes -These Med.,Paris,1972

BLACK (K.O.) -- Cutaneous schistosomiasis involving S. haematobium eggs - Brit. med. J.,1945,11,453

BOULOS (P.B.) -- Schistosomiasis of the epididymis - J. Roy. Coll. Surg.,1973,18,158

CAHILL (K.P.) , ELMOFTY (A.M.) -- Extra-genital cutaneous lesions in schistosomiasis - Am. J. trop. Med.Hyg., 1964,13,800

CAMAIN (R.) -- Sur quelques tumeurs bilharziennes de l'appareil genital masculin observées en A.O.F. - Bull. med. Occid. franç., 1952,9,265

CAMAIN (R.) -- Schistosomiases genitales feminines et masculines à Schistosoma haematobium observees en A.O.F. - Bull. Soc. Path. exot.,1953,46,412

CHAVES (E.) -- Schistosomiase du scrotum - Rev. Inst. Med. trop., Sao Paulo,1965,7,343

CONVIT (J.), REYES (O.) -- Ectopic skin lesions produced by Schistosoma mansoni - Am. J. trop. Med. Hyg.,1973,22,482

CORT (W.) -- Studies on schistosome dermatitis. Status of knowledge after more than 20 years - Am. J. Hyg.,1950,52,251

DUFOUR (A.) -- Schistosomiase uro-genitale- Bull. Acad. nat. Med., Paris,1969,153,59

ELTAYEB (A.A.) -- Schistosomiasis of the epididymis -Brit. J. Surg., 1969,56,552

EL-ZANAHRY (M.) -- Schistosomal granuloma of the skin - Arch. Derm., 1955,72,68

FAUST (E.C.) -- An inquiry into the ectopic lesions in schistosomiasis - Am. J. trop. Med. Hyg.,1948,28,175

FAYE (I.),BASSET (A.),PRIVAT (Y.),CAMAIN (R.),et LARIVIERE (M.) -- Bilharziose cutanée à Schistosoma haematobium (notes préliminaires à propos de 6 cas) -Bull. Soc. med. Afr. Noire Lgue. franç.,1968,13,340

GELFAND (M.) --Bilharzial lesions of the testis - S. Africa. med. J., 1940,14,324

GELFAND (M.),ROSS (W.F.) -- La repartition des oeufs de schistosomes dans l'appareil genito-urinaire des bilharziens -Tr. Roy. Soc. trop. Med. Hyg.,1953,47,218

GELFAND (M.),ROSS (W.F.),BLAIR (D.M.),CASTLE (W.M.),WEBER (M.C.) -- Schistosomiasis of the male pelvic organs (Severity of infection as determined by digestion of tissue and histologic methods in 200 cadavers) - Amer. J. trop. Med. Hyg.,1970,19,779

HAMEL (D.),LE THAI ,HUCHEZ (P.),GAXOTTE (P.),GENTILINI (M.) -- Noyau bilharzien ou tuberculeux? A propos de la localisation epi-didymaire de la bilharziose à Schistosoma haematobium - Med. Mal. infect.,1972,2,75

HERVE (P.A.),PIGANIOL (G.), TEYSSANDIER (M.J.) -- Les complications genitales de la bilharziose urinaire chez l'homme - Bull. Soc. Path. exot.,1957,50,567

HOUSTON (W.) -- Bilharziasis of the testis - Brit. J. Urol.,1964,36, 567

JOSHI (R.A.) -- Total granulomatous infartion of the testis due to Schistosoma haematobium - J. clin. Path.,1967,20,273

MENSAH (A.) -- Localisations génitales de la bilharziose (4 cas) - Bull. Soc. med. Afr. Noire Lgue. franç., 1972, 17, 562

NAGATH (M.), MOANAD (M.), SALEM (S.) -- Popular skin lesions in which schistosome eggs were found - Amer. J. trop. Med. Hyg. , 1957, 6, 266

NOSNY (P.), MAFART (Y.), COURBIL (L.J.), RAVIX (P.) -- Orchi-épididymite et bilharziose génito-urinaire - Presse med., 1 62, 7, 1398

NOSNY (Y.) -- La bilharziose génito-urinaire (Etude anatomo-pathologique) - Bull. Soc. Path. exot., 1963, 56, 999

RAMOS (S.F.) -- Late cutaneous bilharziasis - S. Afr. med. J., 1973, 47, 2103

RICHAUD (C.), FARISSE (P.), ISMAN (H.) -- Tumeur bilharsienne du cordon - J. Ural. Nephrol., Paris, 1972, 78, 282

ROCHIER (M.) -- Contribution à l'étude de la bilharziose génitale - Thèse Med., Marseille, 1953

SERAFINO (X.), NOSNY (P.), CO RBIL (L.J.) -- La bilharziose uro-génitale (Etude anatomo- clinique et thérapeutique) - J. Urol. Nephrol., Paris, 1963, 69, 673

TEYSSANDIER (M.J.) -- Recherches sur la bilharziose uro-génitale; à propos de 100 observations - Thèse Med., Marseille, 1956

** FILARIOSES LYMPHATIQUES **

ABDULCADER (M.H.) -- The clinical manifestations of low grade Wucheria bancrofti infection - J. trop. Med. Hyg., 1964, 67, 72

BRUMPT (E.) -- Filariose et éléphantiasis - Jubilé du Professeur Rodhain - Ann. Soc. belge Med. trop., 1947,27 (suppl.), 103

CARAYON (A.) -- Quelques aspects de la pathologie urinaire chez l'africain - Med. trop., 1963,23,638

CARAYON (A.), COURBIL (L.J.), COLOMAR (R.) BOURREL (P.) -- Vues nouvelles sur le mécanisme des manifestations de la filariose lymphatique et de l'éléphantiasis - Bull. Soc. med. Afr. Noire Lgue. franç., 1966,11, 653

CARAYON (A.), COURBIL (L.J.), COLOMAR (R.), FILLADEAU (G.) -- La lymphographie dans la filariose lymphatique (à propos de 62 examens) - Bull. Soc. med. Afr. Noire. Lgue, franç., 1966, 11, 644

CARAYON (A.), DATCHARY (A.) -- Fréquence du blocage lymphatique sous diaphragmatique dans l'éléphatiasis et la filariose - Med. trop., 1963, 23, 804

COHEN (L.B.), NELSON (G.), WOOD (A.M.), MANSON-BAHR (P.E.C.), BOWEN (R.) -- La lymphographie dans le lymphoedème et l'éléphantiasis d'origine filarienne - Ann. J. trop. Med. 1961, 10, 843

DEJOU (L.) -- Les lymphangiectasies de la filariose de bancroft - Presse med., 1952, 60, 1530

DEJOU (L.) -- Les lésions lymphatiques en rapport avec le syndrome éléphantiasique, lymphangiectasies, lymphangites à rechute, lésions lymphatico-veineuses - Med. trop., 1952,12,440

DEJOU (L.) -- Les atteintes au cordon spermatique dans la filariose - Communication au 5° Congrès International de Médecine Tropicale et Paludisme - Istanbul, 1953

DEJOU (L.), JONCHERE (H.), KOERBER (A.), LABAIL (G.), D'ALMEIDA (J.) -- Les localisations génitales de la filariose debancroft en A.O.F. - Med. trop., 1950, 10, 31

DONDERO (T.J.), MENON (V.V.V.) -- Clinical epidemiology of filariasis due to Brugia malayi on a rubber estate in West Malaysia - S.E. Asian. J. trop. Med. publ. Hlth., 1972, 3, 355

DUBOIS (A.) -- l'éléphantiasis congolais - Bull. Acad. Roy. Belgique, 1941,14,364

FLOCH (H.), DE LAJUDIE (P.) -- Sur la filariose à W. bancrofti en Guyanne française; la lymphangite endemique et l'éléphantiasis des pays chauds - Bull. Soc. Path. exot., 1947,40, 49

GRIGOROV (G.) -- Un cas d'éléphantiasis géant du scrotum causé par les microfilaires de W. bancrofti - Khirurgia, Sofia, 1967, 20, 78

HUARD (P.) -- 40 observations de lesions intra-scrotales d'origine filarienne -Rev. Med. fr. Extr. Orient,1941

HUARD (P.) -- Les lesions genitales filariennes à Hanoi - Med. trop., 1949,9,883

LACROUX (R.), DEGOS (R.), CIVATTE (J.), LARREGUE (M.), BLANCHET (P.) -- Lymphangiectasies avec lymphorrhée du scrotum d'origine filarienne - Bull. Soc. fr. Derm. Syph.,1970,77,851

LAMOTTE (M.), SERVELLE (M.), SEGRESTA (J.M.),LANGUMIER (J.F.), et HUGUES (F.C.) -- La lymphographie dans la filariose lymphatique - Presse med.,1967,75,1309

MARCHAL (G.), BILSKI-PASQUIER (G.), PERLES (S.), GENTILINI (M.) -- Grande eosinophilie sanguine par poly-parasitisme. Interet de la leuco-concentration dans la recherche des microfilaires -B. M. Soc. med. Hop. Paris ,1963,114,283

OLIVIER (G.) -- Etudes critiques des données nouvelles sur l'éléphantiasis - Med. trop. ,1947,7,439

RODHAIN (J.) -- Les adenolymphocèles du Congo belge -Inst. Roy. colon belge ,1952,2[illegible],1

RODHAIN (J.) -- Contribution à l'étude des ganglions inguinaux dans l'adénolymphocèle et l'éléphantiasis du scrotum au Congo belge -Ann. Soc. belge Méd. trop. ,1943,23,91

SAPHIR (G.) -- Filariasis early clinical manifestations, analysis of 30 cases - J. amer. Assoc.,1945,16,1142

TURIAF (J.), ARVAY (N.), PICARD (J.D.), GENTILINI (M.) -- Contribution de la lymphographie à l'identification des lesions lymphatiques abdomino-thoraciques au cours de la chylurie filarienne - Bull. Soc. Path. exot. ?,1962,55,855

WOLF (E.), SCHEFIELD (D.) -- A case of filarial funiculite - Brit. J. Surg. ,1946,4,130

** DRACUNCULOSE **

ANDRAEDT (J.L.), BRYGOO (E.R.) -- Sur un cas de dracunculose scrotale - Bull. Soc. Path. exot., 1955, 48, 57

ANTANI (J.A.), SRINIVAS (H.V.), KRISHNAMURTHY (K.R.), BORGAONKAR (A.N.) -- Metronidazole in dracunculosis. Report of further trials - Ann. J. trop. Med. Hyg., 1972, 21, 178

BOURREL (P.) -- Gangrène du scrotum par élimination massive de filaires de Médine - Med. trop., 1960, 20, 382

BOURREL (P.), COURBIL (L.J.), AUPHAN (D.), BOURGES (M.), DELATTE (P.) -- Localisations intra-scrotales de la filaire de Médine - Med. trop., 1972, 32, 169

CARAYON (A.), CAMAIN (R.), GUIRAUD (R.), HAVRET (P.) -- Migrations inhabituelles, aberrantes ou manquées de la filaire de Médine - Presse med., 1961, 36, 1599

DEJOU (L.) -- Les localisations chirurgicales des filarioses africaines. Arthrite et suppurations des parties molles - Med. trop., 1941, 1, 15

DEJOU (L.) -- Kystes suppurés et abcès chroniques par ver de Guinée - Bull. Soc. Path. exot., 1948, 41, 200

GENTILINI (M.), MORIN (J.) -- Dracunculose calcifiée - Presse med., 1965, 73, 2231

GENTILINI (M.), PINON (J.M.), RAFFIER (G.), NIEL (G.) -- Résultats d'une étude sérologique de 356 sujets atteints de dracunculose, explorés par la technique d'immunofluorescence indirecte - Bull. Soc. Path. exot., 1972, 65, 103

JOSPIN -- Note sur deux kystes à filaire de Médine de localisation rare - Bull . Soc. Path. exot., 1939, 32

LACOMBE (M.), GENTILINI (M.) --A propos des localisations intra-scrotales du ver de Guinée (filaire de Médine) - Presse med., 1963, 69, 1862

LECIGNE (D.) -- Contribution à l'étude des localisations génitales de la dracunculose humaine - Thèse med. , Bordeaux, 1971

MANSON-BAHR (P.H.) -- Manson's Tropical Diseases, Williams and Wilkins Co., Baltimore, 1966

REDDY (C.R.) -- Srotal dracunculiasis - J. Urol., 1969,101,876

* * ONCHOCERCOSE * *

ANDERSON et coll. --Studies on onchocerciasis in the united Cameroon Republic -Trans. Roy. Soc. trop. Med. Hyg.,1974,68,190

BECKER (C.K.) -- Filaires adultes (Onchocerca volvulus) libres dans les tissus - Ann. Soc. belge Med. trop.,1950,30,9

BOITHIAS , BRUMPT (V.) -- Note sur le diagnostic parasitologique de l'onchocercose en clinique et en laboratoire - Bull. Soc. Path. exot.,1953,46,967

BROWNE (S.G.) -- Incidence of clinical manifestations of onchocerciasis in a focus ,inthe oriental province of the belgian Congo - Ann. trop. Med. Parasit.,1959,53,421

BROWNE (S.G.) -- Onchocercal depigmentation - Trans. Roy. Soc. trop. Med. Hyg.,1960,54,325

BROWNE (S.G.) -- Rare skin lesions in african onchocerciasis - Derm. int.,1968,7,191

BROWNE (S.G.) -- Calcinosis circumscripta of the scrotum wall , the etiological role of Onchocerca volvulus - Brit. J. Derm.,1962,74,136

BUDDEN (F.H.) -- Natural history of onchocerciasis - Brit. J. Ophtal., 1957,41,214

CONNOR (P.H.) et coll. -- Onchocerciasis.Onchocercal dermatitis, lymphadentis,and elephantiasis in the Ubangi territory- Human Path.,1970,1,553

CONNOR (P.H.), WILLIAMS (P.H.), HELVIG (E.B.), WINSLOW (D.J.) -- Dermal changes in onchocerciasis - Arch. Path.,1969,87,19

DUKE (B.O.L.) -- Onchocerciasis - Brit. med. Bull.,1972,28,66

GALLIARD (H.), LAGRAULET (J.) -- Lesions cutanées de l' onchocercose et gale filaruenne - Rev. Sci. med.,1964,162,72

HANE (S.O.) -- Contribution à l'étude des manifestations cutanées de l'onchocercose - Thes Med. ,Paris,1964

JAMISON (D.G.), KERSHAW (W.E.), DUKE (B.O.L.), FEJER (E.A.) -- Studies on the structure of the skin in the normal africar and on the changes associated with infection with Onchocerca volvulus _ Ann. trop. Med. Parasit.,1955,49,227

KAHN (D.) -- A bizarre cause of pruritus. Infestation with onchocerca - Int. J. Derm., 1970,9, 189

KERSHAW (W.E.), DUKE (B.O.L.), BUDDEN (F.H.) -- La distribution des microfilaires de O. volvulus dans la peau. Ses rapports avec les troubles cutanés et les lésions dans la peau. Brit. med. J., 1954, 32, 724

LAGRAULET (J.), MONJUSIAU (A.), ROBERT (C.) -- Etude statistique sur les lésions cutanées et le prurit dans l'onchocercose. Bull. Soc. Path. exot., 1964, 57, 518

LAGRAULET (J.), ROBERT (C.), BARD (J.) -- Technique de la biopsie cutanée dans le diagnostic de l'onchocercose- Bull. Soc. Path. exot., 1967, 60, 297

LAPEYSONNIE (L.), MASSON (J.), MOIGNOUX (J.B.) -- Dermatose papulo-nodulaire hyperkeratosique d'origine filarienne. Bull. Soc. Path. exot., 1953, 46, 961

LEBRETON-OLIVEAU -- Les signes cutanés de l'onchocercose africaine - Bull. Soc. franç. Derm. Syph., 1954, 81, 644

O'NEIL (J.) -- On the presence of filaria in "craw-craw" - Lancet, 1875, 1, 265

RODGER (F.C.) -- A review of recent advance in scientific knowledge of the symptomatology, pathology, and pathogenesis of onchocercal infection. Bull. W.H.O., 1962, 27, 429

ROOK (A.), WILKINSON (D.) -- Text book of Dermatology, F.A. Davis edit., Philadelphia, 1969

WANSON (M.) -- Contribution à l'étude de l'onchocercose africaine humaine - Ann. Soc. belge. Med. trop., 1950, 30, 667

* * LOASE **

CHARTERS (A.D.), WELLBORN (T.A.), MILLER (T.) -- Calabar swellings in immigrants in western Australia - Med. J. Austr., 1972, 1, 268

COUDERT (J.), LATIFI (A.W.), FORESTIER (J.M.), LUHUYNH (T.), BERTRAND (M.H.), SACPRASEUTH (S.) -- Remarques sur le diagnostic et le traitement de la filariose à Loa-loa - Bull. Soc. Path. exot., 1971, 64, 473

FAUST (E.C.), RUSSEL (P.F.), JUNG (R.C.) -- Craig and Faust's Clinical parasitology, Lea and Fibiger edit, Philadelphia, 1970

GENTILINI (M.) -- Les filarioses pathogènes de l'homme, leur diagnostic et leur traitement actuel - Thèse Med., Paris, 1962, Paris Arnette edit.

GENTILINI (M.), PINON (J.M.), NIEL (G.), DANIS (M.) -- Etude comparée des réactions de précipitation et d'immuno-fluorescence indirecte dans le diagnostic des filarioses - Bull. Soc. Path. exot., 1972, 65, 849

HUBLER (W.R.), GREGORY (J.F.), KNOX (J.M.), FALLS (H.) -- Loaiasis: a case report and review of the literature - Arch. Derm;, 1973, 108, 835

RIVOIRE (J.), CASTEL (J.), ESPEIGNES (J.), BATTESTI (M.R.) -- un cas de filaire loa-loa - Bull. Soc. franç. Derm. Syph., 1965, 72, 98

* * AMIBIASE **

AUGEREAU (C.) -- Des localisations exceptionnelles de l'amibiase - Thèse Med., Bordeaux, 1968

BARBIER (O.) -- Amibiase cutanée - In: DARRIER (J.), SABOURAUD (R.), GOUGEROT (H.): Nouvelle Pratique Dermatologique, Paris, Masson edit., 1936, 3, 315

BOTREAU-ROUSSEL (M.), HUARD (P.) -- Deux observations d'Amibiase cutanée chirurgicale - Bull. Soc. Path. exot., 1939, 26, 202 et 411

CARINI (A.) -- Un cas d'amibiase cutanée. Considérations sur les locasations extra-intestinales de l'amibiase et spécialement sur l'amibiase cutanée.- Bull. Soc. Path. exot., 1936, 29, 584

COOKE (R.A.) -- Cutaneous amoebiasis involving the ano-genital region - J. Med. Ass. Thaïland, 1973, 56, 354

COOKE (R.A.) -- Amoebic balanitis - Med. J. Austr. , 1964, 1, 114

FINGERLAND (A.) -- Amibiase cutanée - Bull. Soc. franç. Derm. Syph., 1934, 46, 903

FREEMAN (B.S.) -- Cutaneous inoculation amebiasis case - Amer. Surgeon., 1953, 19, 48

GELSI (P.) -- L'amibiase cutanée - Thèse Med., Marseille, 1973

HEINZ (K.P.W.) -- Amoebic infection of the female genital tract - S. Afr. med. J. , 1973, 47, 1795

HERMAN (H.B.), BERMAN (L.S.) -- Penile ulcer caused by Entamoeba histolytica - J.A.M.A., 1 42, 120, 827

KOURI (P.), BASNUEVO (J.G.) -- Amibiase cutanée ano-périnéale, causes d'erreurs - Minerva Med., 1 54, 1165

LABEGORRE (J.), CHARPIN (M.), GOASGUEN (J.), JOHNSON (O.) -- Guérison d'un cas d'amibiase cutanée par l'association dehydroemetine injectable et Flagyl oral - Bull.Soc.Path.exot., 1972 65 89

Mc CONAGHEY (R.M.) -- Cutaneous amebiasis of anus and perineum - Ind. med. Gaz., 194 , 80, 79

MELENEY (F.L.), MELENEY (H.E.) -- Gangrène of buttock, perineum and scrotum due to Entamoeba hisolytica; report of case - Arch. Surg., 1935, 30, 980

POLTERA (A.A.) -- Pseudo-Malignant cutaneous amobiasis in Uganda - Trop. Geogr. Med., 1973, 25, 139

RAMOS (S.F.) -- Cutaneous and genital amoebiasis - Ann. Inst. Med. trop Lisboa, 1964, 21, 161

STRAUB (M.) -- Amoebiasis penis (venerea) - Ref. Trop. Dis. Bull., 1925, 22, 368

TIXIER (L.) -- Amibiase dysentérique et ulcérations cutanées; étude histologique, parasitologique et clinique - Ann. Derm. Syph.; 1927, 8, 521

TOURAINE (A.), DUPERRAT (R.) -- L'amibiase cutanée - Presse méd., 1939, 47, 1086

* * LARBISH * *

BADA (J.) -- Larva "Migrans" cutanea - Medna. trop., 1971, 47, 124

BASSET (A.), DEBROISE (A.), FAYE (I.) -- Note sur le traitement du larbish - Bull. Soc. med. Afr. Noire Lgue. franç., 1964,9, 19

DESCHIENS (R.), BENEX (J.) -- Les interactions hôtes-parasites,et les engagements parasitaires abortifs - Bull. Soc. Path. exot., 1964, 57, 1024

EYSTER (W.H.) -- Local thiaben dazole in the treatment of creeping eruption - Arch. Derm., 1967, 95, 620

FELIX (R.) -- Les impasses parasitaires - Cahiers med. lyonn., 1969, 45, 2 139

GALLIARD (H.)-- Larva migrans - Gaz.med. France, 1969, 76, 2 463

GENTILINI (M.), DUFLO (B.) -- Syndromes de larva migrans - Encyl. med. chir., Paris, Mal. infect., 8 118 C-10

KATZ (R.), ZIEGLER (J.), BLANK (H.) -- The natural course of creeping eruption and treatment with thiabendazole - Arch. Derm., 1965, 91, 424

LABOUCHE (F.), LANCHEC (G.)-- Creeping disease - Bull. Soc. franç. Derm. Syph., 1969, 76, 89

LECOULANT (P.), TEXIER (L.), TAMISIER (J.M.), GENIAUX (H.) -- Larva migrans cutanée et infiltrat pulmonaire type Loëffler - Bull. Soc. franç . Derm. Syph., 1969,72, 641

IEEWING (J.A.) --Cutaneous Larva migrans - S. Afr. med. J., 1966, 40,403

STAUFFER (L.W.) -- Creeping eruption - Arch. Derm., 1971, 103, 461

* * ANGUILLULOSE * *

ARTHUR (R.P.), SHELLEY (W.B.) - Larva currens - Arch. Derm., 1958, 78, 186

BRUMPT (L.C.), SANG (H.T.) - Larva currens, seul signe pathognomonique de la strongyloïdose - Ann. Parasit. hum. comp., 1973, 48, 319

FULLEBORN (F.) -- Hautquaddeln und "Autoinfektion" bei straugyloides-tragen - Arch. Schiffs. tropen. Hyg., 1926, 30, 821

GENTILINI (M.), GAXOTTE (P.) -- L'anguillulose et son traitement - Feuil. Prat., 1967, 276, 789

LAPIERRE (J.), TRAN-VINH-HIEN -- L'anguillulose: aspects cliniques, diagnostiques et thérapeutiques (à propos de 300 cas observés). Presse med., 1970, 78, 1983

NITZULESCU (V.) -- Sur un cas de strongyloïdose avec dermatite linéaire - Bull. Soc. Path. exot., 1967, 60, 563

STONE (O.J.), NEWELL (G.B.), MULLINS (J.F.) -- Cutaneous strongyloïdiasis : Larva currens - Arch. Derm., 1972, 106, 734

THOMAS (J.), RENAMBOT (J.), RIGAUD (J.), SAINT-ANDRE (P.) -- Urticaire linéaire récidibante mobile au cours de la strongyloïdose. Guérison par le thiabendazole - Bull. Soc. Path. exot., 1971, 64, 486

ABDALA (A.) -- Kyste hydatique sous-cutané - Bol. Chile Parasit., 1967, 22, 125

GURIN (A.I.) -- Echinococcose du testicule -Urol. Nefrol., Moskva, 1966, 31, 56

HAKAMI (I.) -- Localisation inhabituelle d'un kyste hydadique dans le cordon spermatique - Rev. Med. Moy. Orient, 1963, 20, 268

HEINTZ (J.) -- Un cas d'echinococcose sous-cutanée - Bull. Soc. med. milit. franç., 1963, 57, 417

HINZ (E.) -- Etude de la localisation de l' échinococcose chez l'homme -Münch. med. Wschr., 1973, 115, 922

ROSSBERG (J.) -- Manifestations cutanées liées à Echinococcus granulosus - J. Derm. Wschr., 1967, 153, 857

SANAN (D.D.) -- Hydatid cysts at uncommon sites - J. Ind. med. Ass., 1964, 42, 430

* * BIBLIOGRAPHIE * *

ANDERSON (C.L.), JENKINS (R.H.) -- Actinomycosis of the scrotum - New. Engl. J. Med., 1938, 219, 953

BACKER (W.J.), RAGINS (A.G.)-- Actinomycosis of the testicle - J. Urol. , 1946, 56, 547

CECIL (H.L.), HILL (J.H.) --Actinomycosis of the urinary organs - J.A.M.A., 1922, 78, 475

EUSTACE (A.)-- Primary actinomycosis of the testicle- Brit. med.J., 1899, 2, 1704

GROBERT (M.J.), BISCHOFF (A.J.) -- Actinomycosis of the testicle - J. Urol., 1952, 87, 567

HELLER (S.) -- Contribution à l'étude de l'actinomycose génitale - Zbl. Gyneack., 1915, 87, 1475

HEPBURN (R.H.) -- Actinomycosis of the testicle- J. Urol., 1930, 63, 1[illegible]

HOAREAU (J.) -- Les localisations intra-scrotales de l'actinomycose - Thèse Med., Paris, 1952

LEGER -- Un cas d'actinomycose du gland - Ann. Mal. genit. urin., 1900, 18, 556

Mc PARTLAND (N.), GROVE (J.S.), CHOW (F.) -- Actinomycosis of penis - J. Urol., 1941, 46, [illegible]

Mc VAY (L.V.), SPRUNT (D.H.) -- A long term evaluation of aureomycine in the treatment of actinomycosis - Ann. int. Med., 1951, 35, 90[illegible]

SAXENIUS (B.) -- Actinomycosis of [illegible] - Proc. Roy. Soc. Med., 1[illegible], [illegible], suppl.[illegible], 41

SCHNEIDER (D.H.) -- Actinomycosis of the testicle - J. Urol., 1945, [illegible], 257

SCORER (C.G.) -- Actinomycosis of the testicle - Brit. J. Surg., 1952, 40, 244

SIENKOWSKI (E.) -- Un cas d'actinomycose de l'appareil génito-urinaire traité par la methicilline. Pol. Przegl. Chir., 1970, 42, 1246

* * COCCIDIOIDOMYCOSE * *

AMROMIN (G.), BLUMENFELD (C.M.) -- Coccidioidomycosis of epididymis, report of two cases - Calif. Med., 1953, 78, 136

BODNER (H.), HOWARD (A.H.), KAPLAN (J.H.) -- Coccidioidomycosis of the spermatic cord, roentgen thérapy, report of a case - J. int. Coll. Surg., 1959, 32, 530

FORBUS (W.D.), BESTEBREURTJE (A.M.) -- Coccidioidomycosis, study of 95 cases of disseminated type with special reference to pathogenesis of disease - Mil. Surg., 1946, 99, 653

GRITTI (E.J.), COOK (F.E.), SPENCER (H.B.) -- Coccidioidomycosis of the prostate, r port of case- J. Urol., 1963, 89, 249

LEVAN (N.E.) -- Primary cutaneous coccidioidimycosis in agricultaral workers - Arch. Derm., 1965, 92, 215

PACE (J.M.) --Coccidioidomycosis of epididymis - South. med. J., 1955,48,259

ROHN (J.G.), DAVICA (J.C.), GIBSON (T.E.) -- Urological aspects of coccidioidomycosis - J. Urol. ,1951,65,660

STEWART (B.J.),-- Epididymis and prostatitis due to coccidioidomycosis - J. Urol.,1964,81;280

WEITZNER (S.) -- Coccidioidomycosis of prostate and epididymis,case report and review of literature - Southwest Med.,1968, 49,67

WEYRAUCH (H.M.), NORMAN (F.W.), BESSETT (J.B.) --Coccidioidomycosis of genital tract - Calif. Med.,1953,72,136

WINN (W.A.) -- Primary cutaneous coccidioidomycosis - Arch. Derm.,1965 92,221

* * SPOROTRICHOSE * *

ARTHUR (G.W.), ALBRITTAIN (J.W.) -- Disseminated cutaneous sporotrichosis, with- systemic involvement - Arch. Derm.,1958,77,187

CHAMPTALOUP (S.T.) -- Sporotrichosis in New-Zealand - Aust. med. Gaz., 1914,35,497

COLLINS (W.F.) -- Disseminated ulcerating sporotrichosis,with widespread visceral involvement - Arch. Derm.,1947,56,523

DE BEURMANN (L.), GOUGEROT (H.) -- Sporotrichose cachectisante mortelle - Bull. Mem. Soc. med. Hop. Paris,1909,26,1046

EPSTEIN (E.) -- Sporotrichosis in California - Calif. Med.,1965,103,130

JEANSELME (E.), CHEVALIER (P.) -- Sporotrichose à foyers multiples - Bull. Mem. Soc. Hop. Paris,1910,29,784

JOHANNY (R.) -- Dermatoses ulcéreuses exotiques - Encycl. med. chir., Paris, 1960, Mal; infect.,12 690 A-10

KEDES (L.H.), SIEMIENSKI (J.), BRAUDE (A.I.)) -- The syndrome of the alcoholic rose gardener : sporotrichosis of the radial tendon sheat - Ann. int. Med.,1964,61,1139

LURIE (H.I.) -- Five unusual cases of sporotrichosis from South Africa showing lesions in muscles,bones and viscera - Brit. J. Surg.,1963,50,585

LYNCH (P.J.), VOORHEES (J.J.), HARRELL (E.R.) -- Systemic sporotrichosis -Ann. int. Med.,1970,73,23

MICKELSEN (R.L.) -- Sporotrichosis. Report of 12 cases including two with skeletal involvement -Ann. int. Med.,1957,47,437

PARKER (J.D.) -- Treatment of extra-cutaneous sporotrichosis - Arch. int. Med.,1970,125,858

ROCHARD -- Pyelonephrite sporotrichosique - Gaz. Hop.,1909,82,1147

WILSON (D.E.), MANN (J.J.), BENNETT (J.E.), UTZ (J.P.) -- Clinical features of extra-cutaneous sporotrichosis - Medicine, Baltimore, 1967,46,265

* * BLASTOMYCOSE * *

ABERNTHY (R.S.), JANSEN (O.T.),__ Therapy with amphotericine B in north-american blastomycosis - Ann. int. Med.,1960,53,1196

BLACKAR (L.L.),BERMAN (H.I.) -- Genito-urinary blastomycosis : report of 3 cases - J. Urol.,1962,88,94

CHERNISS (E.I.), WAISBREN (B.A.) -- North-amercan blastomycosis : a clinical study of 40 cases - Ann., int. Med.,1956,44,105

CHICK (E.W.) --Clinical aspects of north-american blastomycosis - Ann. Soc. belge Med. trop.,1972,52,459

DROUHET (E.), WILKINSON (R.) -- Activité thérapeutique de l'amphotéricine B dans la blastomycose expérimentale - Ann. Inst. Pasteur, 1957,93,631

JACOBSEN (C.E.), DOCKERTY (M.B.) -- Blastomycosis of epididymis: report of 4 cases - J. Urol.,1943,50,37

KUNKEL (W.M.),WEE (L.A.), Mc DONALD (J.G.), CLAGETT (O.T.) -- North-american blastomycosis,Gilchrist's disease : a clinico-pathologic study of 90 cases - Int. Abst. Surg.(Supplément de Surg. Gyn. Obst.),1954,99,1

MACAULEY (W.L.) -- Is cutaneous blastomycosis a systemic disease?- Arch. Derm.,1956,73,536

MARTIN (D.S.), SMITH (D.T.) -- Blastomycosis, a review of the literature - Amer. Rev. Tuber.,1939,39,275

ROLNICK (D.), BAUMRUCKER (G.O.) -- Genito-urinary blastomycosis : case report and review of the literature -J. urol.,1958,79,315

SCWARZ (J.), BAUM (G.L.) -- Blastomycosis - Am. J. clin. Path.,1951, 21,999

SMITH (P.G.), SUDER (G.L.) -- Blastomycosis of the epididymis and prostate:a case report - Urol.Cut.Rev.,1950,54,398